設　計　書

<table>
<tr><td colspan="2">件　　　　名</td><td colspan="2">名古屋市富田工場焼却設備更新工事</td></tr>
<tr><td colspan="2">場　　　　所</td><td colspan="2">名古屋市中川区吉津四丁目３２０８番地　名古屋市富田工場　ほか２箇所</td></tr>
<tr><td colspan="2">期　　　　間</td><td colspan="2">契約締結の日から　平成３２年６月３０日　まで</td></tr>
<tr><td colspan="2">内　　　　容</td><td colspan="2">別紙設計内訳書、仕様書及び図面のとおり</td></tr>
<tr><td rowspan="2">支払条件</td><td>前払金</td><td colspan="2">有（各年度ごとの出来高
予定額の3割以内）・無</td></tr>
<tr><td>部分払</td><td colspan="2">有（出来高に相応する金額の 10/10
支払回数・時期（各年度3回以内））・無</td></tr>
<tr><td colspan="2">かし担保期間</td><td colspan="2">２年間</td></tr>
<tr><td colspan="2">設計金額</td><td colspan="2">――――――――――</td></tr>
<tr><td rowspan="2"></td><td>消費税等を
除く設計金額</td><td colspan="2">――――――――――</td></tr>
<tr><td>上記消費税等
相当額</td><td colspan="2">――――――――――</td></tr>
<tr><td colspan="2">備　　考</td><td colspan="2">　契約保証金を納付すること。
　ただし、名古屋市契約規則第４条第３項に規定する有価証券又は金融機関、若しくは保証事業会社の保証をもって契約保証金の納付に代えることができる。
　また、公共工事履行保証証券による保証を付し、又は履行保証保険契約の締結を行った場合は、契約保証金の納付を免除する。</td></tr>
</table>

設　計　内　訳　書

見積No.１　　内訳No.１

項　　目	数量	単位	金　　額	備　　考
名古屋市富田工場焼却設備更新工事				
１　焼却設備更新工事				
（１）受入供給設備	1	式		
（２）燃焼設備	1	式		
（３）燃焼ガス冷却設備	1	式		
（４）排ガス処理設備	1	式		
（５）余熱利用設備	1	式		
（６）通風設備	1	式		
（７）灰出し設備	1	式		
（８）給水設備	1	式		
（９）排水処理設備	1	式		
(10）電気設備	1	式		
(11）計装制御設備	1	式		
(12）雑設備	1	式		
２　建築工事				
（１）工場棟建築改修	1	式		
（２）工場棟空調改修	1	式		
（３）工場棟衛生改修	1	式		
（４）工場棟ガス改修	1	式		
（５）工場棟電気改修	1	式		
（６）工場棟エレベータ改修	1	式		
直接工事費計				
共通仮設費	1	式		
現場管理費	1	式		
一般管理費等	1	式		
計				
(消費税等)				
工事費合計				

名　古　屋　市

名古屋市富田工場焼却設備更新工事
一　般　事　項　等　仕　様　書

平　成　２　７　年　９　月

目　　　　次

第１章　一般事項

１　適用範囲

(1)　本工事は、契約書、名古屋市工事請負契約約款（以下、「契約約款」という。）、名古屋市富田工場焼却設備工事一般事項等仕様書（以下、「本仕様書」という。）及び設計図書（設計書、工事仕様書、図面等をいう。）ならびに日本国の関係法令及び規則等（以下、「関係法令等」という。）に基づき本市の指示により施工する。

(2)　本仕様書は、名古屋市富田工場焼却設備更新工事に適用する。

(3)　本仕様書及び設計図書に定めていない事項は、建築工事にあっては、国土交通省大臣官房官庁営繕部監修の「公共建築工事標準仕様書(建築工事編)」、「公共建築改修工事標準仕様書(建築工事編)」、建築機械工事にあっては、同営繕部監修の「公共建築工事標準仕様書(機械設備工事編)」、「公共建築改修工事標準仕様書(機械設備工事編)」及び「公共建築設備工事標準図(機械設備工事編)」、電気工事にあっては、同営繕部監修の「公共建築工事標準仕様書(電気設備工事編)」、「公共建築改修工事標準仕様書(電気設備工事編)」及び「公共建築設備工事標準図(電気設備工事編)」、土木工事にあっては、緑政土木局が定める「土木工事標準仕様書」による。

(4)　本仕様書と設計図書の内容に相違のある事項は、設計図書の記載内容が優先する。

２　見積又は入札

(1)　請負人になろうとする者若しくは本市から依頼を受けた者は、本仕様書及び設計図書に基づき、指定された期日までに、工事見積書を提出する。

(2)　見積により請負人になろうとする者は、見積前に本仕様書及び設計図書等の内容を調査し、疑義のある場合は契約担当課と協議する。

(3)　入札により請負人になろうとする者は、入札前に本仕様書及び設計図書等の内容を調査し、質問のある場合は別途の定めによる。

(4)　請負人になろうとする者は、必要に応じ現場調査を行い、設計図書の内容を熟知し、見積又は入札を行う。

(5)　請負人になろうとする者は、設計図書の記載内容が、関係法令等に抵触する恐れがあると判断した場合、契約担当課の確認を得る。

(6)　疑義が生じた事項、現場調査等で打ち合わせた事項等は、書面で提出し、契約担当課の確認を得る。

(7)　見積又は入札は、関係法令等及び本市条例、規則、契約約款等を熟知し、これらに従う。

(8)　見積又は入札に要する経費は、すべて見積人の負担とする。

３　監督員

(1)　監督員とは、名古屋市契約規則（以下、「契約規則」という。）第４７条に規定する本市職員及び委託監督員で、別途、請負人に書面により通知するものとする。

(2)　監督員は、契約約款第８条第２項の権限を行使する。

(3)　監督員が２名以上の場合において、それぞれの権限を定めたときは、契約約款第８条第３項に基づき請負人に通知する。

(4)　監督員の権限の分担を行う場合は、通知した書面の上段に記載された監督員が総括者となり、監督員の職務の取りまとめを行う。

(5)　監督員又は監督員の権限の変更を行う場合は、請負人に、書面により通知する。

(6)　監督員の上司は、監督員が不在の場合又は緊急の場合に、監督員の職務を代行する。

４　検査員

検査員とは、契約規則第４８条に規定する本市職員及び委託検査員で、当該工事の検査を命じられた者をいう。

５　疑義

本仕様書及び設計図書に明記のない場合、その他疑いを生じた場合には、請負人は監督員と協議し、必要な処置を施す。

６　責任施工

請負人は、本仕様書及び設計図書に明記のない事項であって、工事完成に必要な事項は監督員と協議し、必要な処置を施す。

７　施工協議

(1)　請負人は、施工現場の調査及び監督員と施工に関する協議を行い、監督員の指示により施工の準備を行う。

(2)　協議及び打ち合わせ等の内容は、軽微なものを除きすべて書面で提出し、監督員の承諾を得る。

(3)　協議及び打ち合わせ事項は、監督員の承諾を得てその効力を生ずる。

８　設計変更

(1)　工事契約後において、設計変更が必要となる場合は、契約約款第２６条に基づき設計変更を行う。

(2)　軽微な変更は、請負人の負担により実施し、設計変更は行わない。

９　関連工事の調整

関連する直営又は他の請負人の施工する工事に対しては、契約約款第２条に規定されている事項の他、監督員の調整に従い、関連工事の円滑な施工に協力する。

１０　法令等の遵守

(1)　請負人は、工事施工にあたって、関係法令、本市条例、規則等をはじめ、関係官公署等の指示、命令を遵守し施工する。

(2)　請負人は、設計図書に定める事項が、関係法令等に抵触する恐れがあると判断した場合は、これを施工してはならない。また、その旨を監督員に通知する。

１１ 環境への配慮

(1) 請負人は、貨物自動車を使用する場合は、「貨物自動車等の車種規制非適合車の使用抑制等に関する要綱」（愛知県）に基づき、「自動車ＮＯｘ・ＰＭ法」の対象地域外からの流入車も含め、車種規制非適合車の使用抑制に努めるものとする。

(2) 請負人は、資材、工法、建設機械または目的物の使用にあたっては、事業ごとの特性を踏まえ、必要とされる強度や耐久性、機能の確保、コスト等に留意しつつ、「国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律（平成 15 年 7 月改正法律第 119 号「グリーン購入法」という）」第 6 条の規定に基づく「環境物品等の調達の推進に関する基本方針」で定める特定調達品目の使用を積極的に推進する。

１２ 情報の保護及び管理のための措置

請負人は、 工事施工にあたっては、別記「情報取扱注意項目」を遵守しなければならない。

１３ 官公署等への手続き

(1) 工事施工に必要な、関係官公署等その他に対する手続き（申請書類等の作成及び作成等に要する費用を含む。）は、請負人の負担とする。

(2) 官公署等の検査手数料は、設計図書に定める場合を除き、別途により本市が負担する。

１４ 負担金等

工事に要する電力、ガス、上下水道等の負担金は、設計図書に定める場合を除き、本市の負担とする。

１５ 契約の保証

請負人は、設計図書において、契約保証金を納付すると定めてある場合は、契約約款第４条に基づき、履行保証を付さなければならない。

１６ 特許権等の使用

特許、実用新案及び、その他関係法令等に基づき保護される、第三者の権利の対象となっている工事材料、施工方法等を使用するときは、その使用に関する一切の責任は請負人が負う。

１７ 提出書類

(1) 請負代金内訳書

請負人は、契約締結後１４日以内に請負代金内訳書及び請負代金内訳明細書を提出する。内訳書の項目は、設計内訳書の内容とし、支給品費欄の記入は要しない。請負代金内訳明細書について、監督員が必要でないと認めたときは、これを省略することができる。

(2) 工事着手届

請負人は、契約締結後１４日以内に工事着手届を提出する。

(3) 工事工程表

ア 請負人は、契約締結後１４日以内に工事工程表を提出し、監督員の承諾を得た後、工事に着手する。ただし、工期が３０日未満又は請負代金額が１００万円未満の場合は、これを省略することができる。

イ 契約変更又はその他の理由により、工事工程が変更となった場合は、工事変更工程表を提出し監督員の承諾を得る。

(4) 現場代理人の設置並びに届

請負人は、現場代理人を定めたときは、現場代理人届を提出する。なお、変更するときはあらかじめ監督員の承諾を得て、現場代理人変更届を提出する。なお、請負人が現場代理人に委任せず自ら行使する場合は、現場代理人非設置届を提出する。

(5) 主任技術者又は監理技術者の設置並びに届

ア 請負人は、建設業法第２６条第１項の定めにより主任技術者を置き、主任技術者届を提出する。この者を変更したときは変更届を提出する。

イ 建設業法第３条第２項により特定建設業の許可を受けた請負人は、下請負契約総額が３，０００万円以上 （建築一式工事においては４，５００万円以上）になる場合は、同法第２６条第２項の定めにより監理技術者を置き、監理技術者届を提出する。また、この者を変更したときも同様とする。

なお、監理技術者届に監理技術者資格者証の写し及び監理技術者講習修了証の写しを添付する。

ウ 前記の主任技術者又は監理技術者は、請負代金額が２，５００万円以上（建築一式工事においては５，０００万円以上）になる場合には、専任でなくてはならない。

(6) 専門技術者の設置並びに届

建設業法第２６条の２第２項の定めにより専門技術者を置くときは、専門技術者届を提出する。また、この者を変更したときは変更届を提出する。

(7) 工事下請負届

請負人が請負った工事の一部を他人に請負わせようとするときは、契約約款第６条に基づき、あらかじめ工事下請負届を提出する。また、この者を変更したときは変更届を提出する。

(8) 法定外補償保険加入等の証明書

ア 請負人は、契約締結後直ちに、労働災害被害者の救済の為、労働者災害補償保険法による保険以外に、法定外補償保険等に加入し、保険会社等が発行する加入証明書または写し（保険証券等の発行元が原本証明をしたもの）を提出する。

イ 加入する法定外補償保険の保険期間は、当該工事の期間を満たすものとする。ただし、請負人の工場において機器等の製作期間が相当期間を要する場合は、現場工事の期間とする。この場合は、監督員の承諾を得る。

ウ 加入する法定外補償保険の補償範囲は、当該工事で使用される下請含む全作業員が補償の対象となる保険とする。

エ 加入する法定外補償保険の補償金額は、１人につき、死亡時、労働災害補償等級３級以上の重度障害時に１，０００万円以上の補償金額で、かつ７級までの障害補償がある保険とする。

(9) 建設業退職金共済組合掛金収納書

ア 請負人が請負った工事において、建設業退職金共済制度（以下「建退共」という。）に該当する

作業員を使用するときは、建退共に加入し、該当する作業員の退職金共済手帳に、当該労働日数分の共済証紙を貼付し、消印する。

イ 請負人は、共済証紙購入の際に発行される建退共掛金収納書を、「建設業退職金共済組合制度に係わる届」に貼付して提出する。ただし、建退共掛金収納書を貼付できない事情がある場合には、掛金収納書貼付欄に、その事由を記載して提出し、監督員の承諾を得る。なお、請負代金額が１００万円未満の場合は、建退共掛金収納書の提出を省くことができる。

ウ 共済証紙の購入数は、当該工事に雇用される制度適用作業員の総労働日数分とする。

エ 当該工事に雇用される制度適用作業員の総労働日数分が不明の場合は、別表「証紙購入の考え方」の基準により購入する。

オ 当該制度に該当しない場合は、「建設業退職金共済組合制度に係わる届」の当該事項欄を斜線にて抹消して提出する。

(10) 情報取扱届

請負人は、契約締結後速やかに別記「情報取扱注意項目」の第１１第３項の規定による情報の取扱いに関するマニュアルを作成し、情報取扱届に添付し提出する。

(11) 工事実績情報サービス（CORINS）への登録

ア 請負人は、工事請負金額が５００万円以上の工事について、工事実績情報サービス（CORINS）入力システム[（財）日本建設情報総合センター（以下「センター」という。）]に基づき「登録のための確認のお願い」を作成し、監督員の確認を受けた後に、センターに提出するとともに、センター発行の「登録内容確認書」を監督員に提出しなければならない（単価契約は除く）。又、登録内容に訂正が必要な場合は、「訂正のための確認のお願い」を作成し、監督員の確認を受けた後に、センターに提出するとともに、センター発行の「登録内容確認書」を監督員に提出しなければならない（単価契約は除く）。

なお、請負人が公益法人の場合はこの限りではない。

イ 提出の期限は、以下のとおりとする。

(ｱ) 受注時登録データの提出期限は、契約締結後、土曜日、日曜日、祝日及び年末年始等を除き１５日以内とする。

(ｲ) 竣工時登録データの提出期限は、竣工後、土曜日、日曜日、祝日及び年末年始等を除き１０日以内とする。

(ｳ) 施工中に、受注登録データの内、工期、技術者（現場代理人、主任技術者、監理技術者）に変更があった場合は、変更があった日から土曜日、日曜日、祝日及び年末年始等を除き１５日以内に変更登録を行うこと。

(ｴ) 訂正が必要な場合は、訂正があった日から土曜日、日曜日、祝日及び年末年始等を除き１５日以内に、登録機関に登録申請しなければならない。

(ｵ) 請負人は、契約変更により工事請負代金が５００万円以上になった場合は、竣工時の工事請負金額をもって竣工後、土曜日、日曜日、祝日及び年末年始等を除き１５日以内に登録を行うこと。また、工事請負金額が５００万円未満になったときは、速やかに登録を削除しなければならない。

(12) 前払金の請求

ア 前払金及び中間前払金に関する事項は、契約約款第３４条及び第３５条の規定による。

イ 前払金は、前払金請求書に保証証書を添えて、請求することができる。

ウ 中間前金払いの対象は前金払いを行った工事のうち次に掲げる(ｱ)から(ｳ)の要件を全て満たすものとする。ただし、部分払いを行った工事については、中間前金払いを行わないものとし、中間前金払いを行った工事については部分払いを行わないものとする。

(ｱ) 工期の２分の１を経過していること。

(ｲ) 工程表により工期の２分の１を経過するまでに実施すべきものとされている当該工事に係る作業が行われていること。

(ｳ) 既に行われた当該工事に係る作業に要する経費が契約金額の２分の１以上の額に相当するものであること。

エ 中間前金払いを請求する場合には、中間前金払認定請求書及び工事履行報告書を提出し、あらかじめ、発注者の中間前払金に係る認定を受けなければならない。

オ 認定を受けた受注者は、中間前金払認定調書に中間前払金に関する保証証書を添えて、中間前払金の請求をすることができる。

カ 前払金として請求できる金額は契約金額の４割以内、中間前払金として請求できる金額は認定請求時における契約金額の２割以内とする。ただし、前払金と中間前払金の合計額は、認定請求時における契約金額の６割以内とする。なお、算出された金額に１万円未満の端数が生じる場合は、その端数を切り捨てた金額とする。

キ 契約約款第３４条に基づき保証事業会社と保険契約する金額は、前払金にあっては前払金額、中間前払金にあっては中間前払金額とする。

(13) 部分払いの請求

ア 部分払いに関する事項は、契約約款第３６条の規定による。

イ 請負人は、設計図書の定めにより、工事完成前に出来高部分に相応する部分払いを請求することができる。

ウ 請負人は、部分払いを請求する場合は、出来高調書及び出来高内訳書を提出し、検査員による出来高検査合格後、部分払請求内訳書及び部分払請求書を提出する。

エ 請負人は、出来高確認通知書の受領後、すみやかに部分払いの対象となった出来高部分について、次の項目に掲げる内容の火災保険その他の保険に付し、その保険証券を名古屋市に寄託する。

(ｱ) 被保険者は名古屋市とする。

(ｲ) 保険金額は、出来高部分相当額とする。

(ｳ) 保険期間は、工事目的物の引渡し時期までとする。

(14) 施工体制台帳及び施工体系図の提出

請負人は、「公共工事の入札及び契約の適正化の促進に関する法律」等に基づき、工事の適正な施工を確保するため、当該工事について、下請負人の商号又は名称、当該下請負人に係る工事の内容及び工期その他省令で定める事項を記載した施工体制台帳を作成し、工事現場ごとに備え置き、その写しを提出しなければならない。

(15) 工事完了届

工事が完成したときは、直ちに工事完了届を提出する。なお、設計図書に定める指定部分の工事が完成した場合も同様とする。

(16) 提出書類の様式及び提出数

提出書類のサイズはＡ４又はＡ４サイズ仕立てとし、様式及び提出数は、本仕様書及び設計図書の定め、又は監督員の指示による。

１８ 妨害又は不当要求に対する届出義務

(1) 請負人は、契約の履行に当たって、暴力団又は暴力団員等から妨害（不法な行為等で、業務履行の障害となるものをいう。）又は不当要求（金銭の給付等一定の行為を請求する権利若しくは正当な利益がないにもかかわらずこれを要求し、又はその要求の方法、態様若しくは程度が社会的に正当なものと認められないものをいう。）を受けた場合は、市へ報告し、警察へ被害届を提出しなければならない。

(2) 請負人が前項に規定する妨害又は不当要求を受けたにもかかわらず、前項の報告又は被害届の提出を行わなかった場合は、競争入札による契約又は随意契約の相手方としない措置を講じることがある。

第２章　現場管理

１ 現場代理人

(1) 現場代理人（現場代理人を置かないときは請負人）は、工事施工中現場に常駐し、その運営、取締りを行うほか、契約約款第９条第２項に定める権限を行使する。

(2) 工事現場における運営、取締り及び権限の行使に支障がなく、かつ、連絡体制が確保されると監督員が認めた場合には、工事現場に常駐を要しないものとする。

(3) 契約約款第１１条に基づき、現場代理人及び工事関係者の変更を命ずることがある。この場合、当該契約に係わる工事期間中は、変更を命ぜられた者を使用してはならない。

(4) 現場代理人は、請負者と雇用関係になければならない。また、監理技術者、主任技術者は、現場代理人を兼ねることができる。

２ 主任技術者、監理技術者、専門技術者

(1) 主任技術者、監理技術者及び専門技術者は、現場で工事施工の技術上の管理をつかさどる。

(2) 請負人は、「公共工事の入札及び契約の適正化の促進に関する法律」等に基づき、施工体制の適正化を図る。

(3) 主任技術者、監理技術者は請負人と直接的かつ恒常的な雇用関係になければならない。専任の主任技術者、監理技術者にあっては、恒常的な雇用関係として、開札日以前３ヶ月以上請負人との雇用関係が必要である。

３ 作業員名簿

(1) 請負人は、工事施工にあたり、あらかじめ作業員名簿を提出する。

(2) 作業員名簿は、当該工事現場において使用するすべての作業員の作業に係わる資格等を記載する。これらの者を変更したときは変更作業員名簿を提出し、監督員の承諾を得る。ただし、監督員が必要でないと認めたときは、これを省略することができる。

４ 工事日報

請負人は、工事の現場監理及び工事進捗状況の把握等のため、工事日報又は工事記録簿を監督員に提出する。ただし、工期が３０日未満又は請負代金額が１００万円未満の場合並びに現場作業の無い日等監督員が必要でないと認めたときは、これを省略することができる。

５ 工事現場監理

(1) 作業日時

ア 休日は、土曜日、日曜日及び国民の祝日に関する法律に規定する休日とする。

イ １２月２９日から翌年１月３日までは休日とする。

ウ 工事の作業時間は、労働基準法等その他関係法令を遵守し、監督員と協議のうえ決定する。

エ 設計図書に定める作業日時を除き、休日及び時間外作業を行う場合は、あらかじめ監督員と協議し承諾を得る。

オ 一日の作業の開始及び終了時は、その旨監督員に連絡する。

(2) 安全衛生管理

ア 工事施工中の現場管理、安全衛生管理については、本仕様書及び設計図書に定めあるものを除き、監督員の指示承諾を求めるまでもなく、労働安全衛生法、その他関係法令及び関係官公署等の通達等を遵守する。

イ 請負人は、工事現場への工事関係者以外の者の立入り、作業員の風紀、衛生、火災及び盗難、その他の事故防止に十分注意を払う。

ウ 請負人は、工事施工にともなう災害及び、公害等の防止に対して適切な処置をとる。

エ 請負人は、工事現場及びその周辺の整理、清掃を行い、作業環境の維持、改善に努める。

オ 監督員が指示する安全対策その他の処置について、請負人は誠実に実行する。

(3) 法令等による就業制限

ア 請負人は、当該業務が労働安全衛生法、その他関係法令により、免許又は資格等を要する業務の

場合は、当該業務に対して有資格者以外の者を就業させてはならない。

イ　監督員が、免許又は資格の証明証等の提示又は、その写しの提出を求めた場合、請負人はこれに応じなければならない。

(4)　ダイオキシン類ばく露作業

ア　設計図書に、ダイオキシン類ばく露対策について定めている場合には、「ダイオキシン類ばく露作業に際しての注意事項について」を遵守して、ばく露防止に努める。

イ　上記以外で焼却施設内で作業を行う場合においては、保護具(防塵マスク等)の着用に努めるものとする。

(5)　酸素欠乏症等の予防

設計図書に、酸素欠乏等危険場所（有害ガス発生箇所等を含む。）の指定がある場所の作業及び工事施工中に酸素欠乏又は有害ガスの発生する恐れのある作業を行う場合は、「酸素欠乏症等防止規則」を遵守するとともに、別に定める「酸素欠乏等危険場所における作業に際しての注意事項」を遵守して業務を施行し、酸素欠乏症等の発生防止に努める。

(6)　有機溶剤中毒の防止

塗装工事、防水工事等の有機溶剤を使用する工事を施工する場合は、「有機溶剤中毒防止規則」を遵守し、作業の安全を期す。

(7)　薬剤注入等による汚染防止

薬剤注入工事等において、人体、注入周辺の井戸、地下水等の水質汚染又は、土壌汚染が生じないように行う。

(8)　危険物等の取扱い

消防法に定める危険物等を取扱う作業は、その保管及び取扱いについて関係法令を遵守するとともに、有資格者を選任し、危険物等の取扱い及び管理を行う。

(9)　養生及び補修

ア　工事施工に伴い、汚染、損傷等の発生の恐れがある機器及び既設物等は、適切な方法で養生を施す。

イ　工事施工に支障のある既設物は、あらかじめ監督員と撤去・復旧について協議し、その要する費用は、設計図書に定める場合を除き、請負人の負担とする。

ウ　既設物等に損傷を生じた場合は、請負人の負担にて補修を行う。

(10) 工事現場の整理、清掃

ア　工事施工中及び工事完成時は、工事場所の整理及び清掃を適宜行い、監督員の承諾を受ける。

イ　工事完成時は、工事場所の仮設物、残材等を搬出する。

(11) 撤去材及び発生材の処理

ア　工事による撤去材及び発生材の処理は、発生抑制に努め、再利用及び再資源化並びに再生資源の積極的活用に努める。なお、設計図書に定められた以外に、発生材の再利用及び再資源化並びに再生資源の活用を行う場合は、監督員と協議すること。

イ　撤去材及び発生材のうち、返納品として設計図書に定める場合又は監督員が指定したものは、工事完了までに監督員の指定する場所に返納する。

ウ　撤去材及び発生材の処理については、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」(以下、「廃棄物処理法」という。）等関係法令を遵守し、適切に運搬、処分する。

エ　産業廃棄物に該当するものの処分は、マニフェストの実施等、廃棄物処理法に基づき適正に処理する。

(12) 工場内作業の注意事項

ア　工場内においては、監督員の指示に従い、定められた場所以外は立ち入りを禁止する。

イ　工事対象設備以外は、監督員の承諾なく触れてはならない。

ウ　工場内への立入り及び作業時には、安全用具及び保護具等を着用する。

エ　機器の運転、停止等の操作は、監督員の立会いのうえ行う。

オ　作業員休憩所、資材置場、工事関係者用駐車場等は、監督員が指定した場所とする。

カ　火気を使用する作業は、消火器を配置する等必要な措置をとるほか、火災等が発生しないよう十分注意をはらい、作業を行う。

キ　工場内は禁煙とし、喫煙場所を設ける場合は、監督員の承諾を得て設置する。

ク　工場内の電力、ガス、水道等の使用料については、設計図書に定める。

またその使用については、監督員の承諾を受ける。

6　災害防止及び保安

(1)　工事現場に風水害・火災・地震等が発生し、又は発生する恐れのある場合は、契約約款第２５条によるものとし、監督員不在のときは、応急の措置を施すとともに、監督員の上司又は工事担当課に報告及び通知する。

(2)　工事施工における安全対策は、本仕様書及び設計図書に定めるものを除き、必要と判断されるもの及び一般的なものは、請負人の負担とする。

(3)　工事現場は、第三者（当該工事場所の一般職員を含む。）の立ち入りを禁止するため、安全柵等により区画し、必要な表示を設ける。

(4)　災害の防止処置及び災害等による損害に要する費用及び補償は、契約約款第２５条及び、第２９条に規定する以外は、請負人の負担とする。

第３章　工事材料

1　材料

(1)　工事材料の品質は、設計図書の定めによる。設計図書にその品質が明示されていない場合はＪＩＳ規格等の規格に適合するものを使用し、規格のないものは、工事目的及び使用目的に適合した中等の品質又は均衡を得た品質を有するものを使用する。

(2)　設計図書に指定された工事材料は、監督員の検査（確認を含む。）に合格したものを使用する。指定

品が正当な理由により入手し難いときは、監督員と協議するものとし、無断で代品の使用を禁ずる。

(3)　設計図書に検査及び試験の実施を指定された工事材料は、指定された検査機関等により所定の検査及び試験を受け、合格したものを使用し、その成績書を提出して監督員の承諾を受ける。

(4)　工事現場内に搬入する工事材料は、設計図書に定める場所又は監督員の指定する場所に搬入、保管し、使用材料報告書又は工事日報等に記載して、監督員に提出する。また、監督員の承諾を受けないで、工事現場外に搬出してはならず、検査の結果不合格と決定された工事材料は、不合格の決定を受けた日から７日以内に工事現場外に搬出する。

(5)　工事材料の検査又は試験に要する費用は、請負人の負担とする。

(6)　その他、工事材料の品質及び検査等に関する事項は、契約約款第１２条及び第１３条の規定による。

２　支給材料及び貸与品

(1)　本市が請負人に支給する支給材料及び貸与品は、契約約款第１４条の規定に基づき、設計図書に定める。引渡場所は設計図書に定める場合を除き、当該工事場所とする。

(2)　本市が請負人に支給する支給材料及び貸与品の品名、数量、品質、規格又は性能が、設計図書と異なり、又は使用に適当でない（隠れたかしを含む。）と請負人が認めたときは、直ちに監督員に報告する。

(3)　監督員は前項の報告を受けたときは、支給材料及び貸与品の品名、数量、品質、規格又は性能の変更又は必要な処置を請負人に通知する。

(4)　請負人は、支給材料及び貸与品の引渡しを受けたときは、引渡しの日から７日以内に受領書または借用書を監督員に提出する。なお、監督員が認めた場合は、受領書または借用書の提出を省略することができる。

(5)　請負人は、工事完成等により支給材料及び貸与品が不要となった場合は、監督員の確認を受け、指定の場所に返納する。

３　予備品及び付属品、消耗品

(1)　当該工事で設置する機器、設備等の予備品及び付属品、消耗品の種類、数量、規格等は設計図書に定める。

(2)　予備品及び付属品、消耗品の受渡し場所、時期、方法等は、設計図書の定め又は、監督員の指示による。

第４章　工事施工

１　工事計画

(1)　工事計画、施工方法は設計図書の定めによるとともに、請負人はあらかじめ、監督員と協議する。

(2)　設計図書の定め又は、監督員の指示により、請負人は工事施工前に工事施工計画書及び各種計画書（仮設計画書、搬入計画書等）を提出し、監督員の承諾を得る。

(3)　工事の施工に伴い、必要となる工事施工場所の施設の利用については、設計図書の定めによる他、定めの無い場合は監督員と協議の上、本市の業務に支障の無い範囲において承諾を得て使用することができる。

２　工事説明

(1)　工事に起因及び関連する関係者等への説明、広報等の必要がある場合は、請負人は監督員と協議し、その指示に従い必要な処置を行う。また、本市が行う説明、広報等に協力する。

(2)　説明、広報等に要する費用は監督員と協議するものとし、軽微なものは請負人の負担とする。

３　仮設

(1)　工事に必要な仮設物は工場敷地内に設けることを原則とし、請負人は建築基準法・消防法・労働基準法等関係法令を遵守し、使用目的に適した仮設材とする。

(2)　仮設物の設置位置及び構造については、請負人は監督員と協議し、承諾を受け、安全に留意し、維持管理に努める。

(3)　仮設に要する費用は、請負人の負担とする。

４　機械器具

(1)　工事に使用する機械器具は、請負人の負担とする。

(2)　工事に使用する機械器具は、リース品を含めて、関係法令等を遵守し適正に管理されたものとする。

５　検査

(1)　一般事項

ア　検査及び立会いに要する費用は、請負人の負担とする。

イ　検査には、請負人又は現場代理人及び主任技術者又は監理技術者が立会う。

ウ　検査にあたり請負人は、工事報告書、工事写真、検査記録、成績書等を整備し、準備する。

エ　検査にあたり請負人は、あらかじめ検査対象を調査、確認し、検査対象及び周辺を清掃する。

オ　検査に必要な、器具、計器、通路、足場、梯子等は、請負人の負担により準備し、安全に検査できるよう整備する。

カ　監督員若しくは検査員が必要と認める場合は、請負人の負担により、工事目的物の一部を取り外す等、詳細な検査を実施する。

(2)　施工確認の立会い及び検査

ア　請負人は、設計図書に監督員及び検査員の立会い、検査の上施工するものと指定されたときは、立会い、検査を受けた後、施工する。

イ　請負人は、工事施工後に検査が不可能又は困難となる工事、その他監督員が指示した工事については、その都度、監督員又は検査員の立会い、検査を受ける。

ウ　次に掲げる工事については、工事期間中に工事の施工状況等について、検査員の中間検査を一回以上受ける。

(ｱ)　現場工事終了後では施工状況の確認ができないもの。

(ｲ) 名古屋市低入札価格調査要領第５条に規定する調査を経て工事請負契約を締結した工事

(ｳ) 前年度に環境局が発注した工事において工事成績評定が６５点未満となった請負人の工事

(ｴ) 上記の他、必要のあるもの。

(3) 既済部分出来高検査

ア 部分払いの請求に係わる、契約約款第３６条第３項の検査は、同第３７条の規定による。

また、提出書類は本仕様書第１章１７(13)「部分払いの請求」による。

イ 検査日は、請負人に口頭により通知する。

ウ 検査結果は、請負人に通知する。

(4) 完成検査、指定部分完成検査及び引渡し

ア 契約約款第３１条及び第３６条の検査日は、請負人に口頭により通知する。

イ 検査結果は、請負人に通知する。

ウ 請負人は、検査の結果不合格の場合は、検査員の指定する期日内までに手直しを完了し、再度の検査を受ける。

エ 請負人は、契約の目的物を引渡し完了するまで責任をもって管理しなければならない。

オ 引き渡し前の損害は、契約約款第２７条及び第２９条の規定による。

(5) 関係官公署検査

ア 請負人の負担により、関係官公署の検査を受けなければならない工事対象物は、当該検査を受け、関係官公署の合格証等を添えて工事対象物の引渡しを行う。

イ 請負人は、工事対象物において、本市が受検する関係官公署の検査について立会うものとする。

(6) 工事成績評定

ア 請負代金額が５００万円以上の工事は、「環境局請負工事成績評定要領」に基づき工事の成績の評定を行い、その結果を請負人に通知し、あわせて公表する。

イ 成績評定が６０点未満の通知を受けた場合には、施工成績の通知を受けた日の翌日から１ヶ月経過するまで、環境局において入札等の行為ができず、入札公告日がこの期間にある入札には参加できない。

ウ 成績評定が６５点未満の通知を受けたものは、施工実績にならない。

6 損害賠償

(1) 請負人は、工事施工において、第三者及び当該工事場所に損害を与えた場合は、監督員に直ちに報告し、適切な処置を施す。

(2) 第三者及び当該工事場所の、損害の復旧又は賠償に要する費用は、請負人の負担とする。

(3) その他、損害賠償に関する事項には、契約約款第２７条から第２９条までの規定による。

7 工事に関する試験及び報告

(1) 試験

設計図書に定めた試験及び監督員が指示する試験は、請負人の負担により実施し、その成績書等を提出し、監督員の承諾を得る。

(2) 施工図・製作図

設計図書に定める施工図及び機器製作図又は、監督員が指示する施工図及び機器製作図は、あらかじめ監督員に提出し、承諾を受ける。

(3) 工事写真

工事が完了したときは、写真帳を提出する。工事記録写真の撮影にあたっては、この要領に従う。

ア 撮影方法

(ｱ) 監督員が指定する箇所又は当然記録に残す必要がある箇所は撮影する。

(ｲ) 撮影内容と頻度

a 撮影は工程が判別出来るよう撮影する。

①施工前　②施工中　③施工後

b 施工中の撮影は、種別毎に施工内容が判別出来るよう撮影する。

(ｳ) 撮影位置等の表示

a 写真には工事件名、工種、撮影対象等を明記した黒板等を入れて撮影する。

b 位置の確認を容易にするため、出来る限り付近の背景を入れる。

なお１枚の写真では位置の不明となる場合は張り合わせる。

(ｴ) 所定寸法の表示

a 写真には所定の施工寸法を判読する必要がある場合は、寸法を示す器具を入れて撮影する。

b 寸法を示す器具は、撮影後判読出来るものとし、次のいずれかを使用する。

①箱尺　②リボンテープ　③テープ類等

c 構造物に箱尺等を当てる場合は、目盛りの零位点に留意する。

d 寸法読み取りの定規は、水平又は鉛直に正しく当て、かつ定規と直角の方向から撮影する。

(ｵ) カラー撮影

写真はすべてカラー撮影とする。

(ｶ) 撮影機材

撮影方式によらず、次の要件を満たすものとする。

a 出力時に必要な文字、数値等の内容が判読できる性能を有するもの。

b デジタル撮影の場合、JPEG 形式又は TIFF 形式にて直接出力が可能なもの。

(ｷ) その他

a 撮影箇所の周囲をよく整理する。

b 撮影は出来るかぎり同一方向に一定して、撮影する。

c 必要に応じて遠方と近接を撮影する。

イ 整理編集

(ｱ) 写真のサイズ

写真のサイズはサービス版を標準とする。

(ｲ) 写真帳

写真帳の規格はＡ４版汎用工事写真帳とする。デジタル撮影の場合は、Ａ４版汎用工事写真帳に準じた様式とする。

また表紙には、工事件名、請負人名を記入する。

(ｳ) 写真等の整理

a 撮影後は直ちに現像、焼き付けし、工事の進行順に整理し、監督員が必要とする都度、確認出来るよう常に整理する。

b 写真帳には必要に応じて、余白に施工箇所、工程、種別、説明等を記入する。

c 写真は、原則として一切の修正を行ってはならない。ただし、監督員の承諾を得た場合のみ、回転、トリミング、明るさ等の軽微な補正を認める。監督員の承諾を得て写真の補正を行った場合は、補正前後の写真を含める。

ウ 写真の提出

(ｱ) 写真帳の提出

提出数は設計図書に定める場合を除き、1部とする。

(ｲ) 写真原本の提出

ネガ、電子媒体等の写真原本は、本市より依頼があった場合は提出すること。電子媒体は、ＣＤ－Ｒでの提出を原則とし、以下の用件を満たすものとする。

a Windows にて読み込みが出来るフォーマットであること。

b 追記不可の状態とする。

c 電子媒体にはウィルスチェックを実施し、ウィルス対策ソフト名、バージョン、パターンファイルの更新日を報告する。

(4) 工事報告書

工事が完了したときは、設計図書に定める工事報告書を提出する。提出部数は、設計図書に定める場合を除き、１部とする。ただし、請負代金額が３０万円未満又は、監督員が必要でないと認めたときは、これを省略することができる。

(5) 完成図書

ア 工事が完成したとき又は、監督員が請求したときから７日以内に、設計図書に定める完成図書を提出する。ただし、監督員が必要でないと認めた場合は、これを省略することができる。

イ 完成図書の様式

(ｱ) 完成図書は、Ａ４サイズ又はＡ４サイズ仕立てにより、厚表紙のファイル等に整理する。

(ｲ) 第２原図等は、１枚毎に収納できるファイルに収納する。

ウ 完成図書の種類

(ｱ) 土木建築工事

a 計画通知、申請書、許可書類、保証書、等

b 完成図面集

c 試験成績書

d 主要材料一覧表（製造会社名、商品名、規格、品番、数量等）

(ｲ) 機械設備工事

a 機器組立図、外形図

b 主要部品図

c 取扱説明書

d 申請書、許可書類、保証書、等

e 試験、検査成績書

(ｳ) 電気設備工事

a 設備一般図(平面図、立面図等)

b 機器組立図

c 電気接続図(展開図等)

d ケーブル布設図

e 配線図、配管図

f 機器銘板一覧表

g 取扱説明書

h 申請書、許可書類、保証書等

i 試験、検査成績書

(6) 実機講習

ア 請負人は、工事完成物の取り扱いに関する実機講習等を、設計図書の定め又は監督員の指示により行う場合は、監督員と日程を協議し行う。

イ 実機講習等に使用する教育資料等は、監督員の承諾を得て請負人が作成する。

ウ 実機講習等に使用する教育資料等及び、指導員の派遣等に要する費用は、請負人の負担とする。

(7) 試運転調整

ア 機器装置類を設置した場合は、設計図書の定め又は監督員の指示により、これらの機器装置類の静調整（据付け、レベル調整、芯出し等）、単体調整(回転方向、油漏れ、異音、振動、風水量等)、作動確認（インターロック、警報、その他機器の作動状況等)、総合調整、性能確認等の試運転調整を行う。

イ 試運転調整に要する電力、ガス、水道は、設計図書に定めなき場合は請負人の負担とし、その他試運転調整に要するものは請負人が負担する。

(8) 電子納品

電子納品とは、調査、設計、工事などの各業務段階の最終成果を電子成果品として納品することをいう。

設計図書に定めがあるとき又は、請負人が電子納品を希望し、監督員が認めた場合は電子納品とすることができる。

なお、電子成果品の作成方法については、原則として国土交通省の各電子納品等要領に準じる。

別表「証紙購入の考え方」

次表は、総工事費に占める共済証紙代金の割合について、「労働者延べ就業予定数」の 7 割が建退共の被共済者であると仮定して算出した割合です。

したがって、これを実際に活用する際には、次表に、対象工事における労働者の加入率(%)／70%を乗じた値を参考としてください。

工事種別 総工事費	土木					
	舗　装	橋梁等	隧　道	堰　堤	浚　渫 ・埋　立	その他の土木
1,000～　9,999 千円	3.5/1000	3.5/1000	4.5/1000	4.1/1000	3.7/1000	4.1/1000
10,000～49,999 千円	3.3/1000	3.2/1000	3.6/1000	3.8/1000	2.8/1000	3.6/1000
50,000～99,999 千円	2.9/1000	2.8/1000	2.8/1000	3.1/1000	2.7/1000	3.1/1000
100,000～499,999 千円	2.3/1000	2.1/1000	2.1/1000	2.5/1000	1.9/1000	2.3/1000
500,000 千円以上	1.7/1000	1.6/1000	1.9/1000	1.8/1000	1.7/1000	1.8/1000

工事種別 総工事費	建築		設備	
	住宅・ 同設備	非住宅 ・同設備	屋外の 電気等	機械器具 設　置
1,000～　9,999 千円	4.8/1000	3.2/1000	2.9/1000	2.2/1000
10,000～ 49,999 千円	2.9/1000	3.0/1000	2.1/1000	1.7/1000
50,000～ 99,999 千円	2.7/1000	2.5/1000	1.8/1000	1.4/1000
100,000～499,999 千円	2.2/1000	2.1/1000	1.4/1000	1.1/1000
500,000 千円以上	2.0/1000	1.8/1000	1.1/1000	1.1/1000

(注) 総工事費とは、請負契約金額（消費税相当額を含む。）と無償支給材料評価額の合計をいう。

（基本事項）

第 1　この契約による工事（以下「本件工事」という。）を請け負った者（以下「受注者」という。）は、本件工事を施工するに当たり、情報保護の重要性を認識し、情報の適正な保護及び管理のために必要な措置を講じるとともに、個人の権利利益を侵害することのないようにしなければならない。

（関係法令等の遵守）

第 2　受注者は、本件工事を施工するに当たり、名古屋市情報あんしん条例（平成 16 年名古屋市条例第 41 号。以下「あんしん条例」という。）、名古屋市個人情報保護条例（平成 17 年名古屋市条例第 26 号。以下「保護条例」という。）その他関係法令を遵守しなければならない。

（適正管理）

第 3　受注者は、本件工事に関して知り得た名古屋市（以下「発注者」という。）から取得した情報及び請負の趣旨に基づき市民等から取得した情報（これらを加工したものを含み、請負の趣旨に基づき発注者に提供される予定のものに限る。以下「取得情報」という。）の漏えい、滅失又は改ざんの防止その他の取得情報の適正な管理のために必要な措置を講じなければならない。

（機密情報の取扱いに関する特則）

第 4　受注者は、本件工事を処理するために、機密情報（名古屋市情報あんしん条例施行細則（平成 16 年名古屋市規則第 50 号。以下「あんしん条例施行細則」という。）第 28 条第 1 項第 1 号に規定する機密情報をいう。以下同じ。）を収集するときは、当該工事を処理するために必要な範囲内で、適法かつ公正な手段により収集しなければならない。

（第三者への提供及び目的外使用の禁止）

第 5　受注者及び本件工事に従事している者又は従事していた者は、取得情報を正当な理由なく第三者に知らせ、又は当該工事の目的外に使用してはならない。

2　前項の規定は、契約の終了（契約を解除した場合を含む。以下同じ。）後においても同様とする。

（下請負の制限等）

第 6　受注者は、本件工事の一部を第三者に請け負わせる場合は、取得情報の取扱いに関し、この契約において受注者が課せられている事項と同一の事項を当該第三者に遵守させなければならない。

2　受注者は、機密情報の取扱いを伴う本件工事を請け負った第三者からさらにほかの第三者に請負（以下「再下請負」という。）させてはならない。ただし、再下請負することにやむを得ない理由がある場合であって、発注者が認めたときはこの限りではない。

（複写及び複製の禁止）

第 7　受注者は、発注者から指示又は許可された場合を除き、取得情報が記録された資料及び成果物（発注者の指示又は許可を受けてこれらを複写し、又は複製したものを含む。以下同じ。）を複写し、又は複製してはならない。

（情報の返却・廃棄）

第 8　受注者は、発注者の承認を得た場合を除き、取得情報が記録された資料のうち発注者から取得したものを契約の終了までに返却しなければならない。

2　受注者は、保有する必要がなくなった取得情報を確実かつ速やかに切断、溶解、消磁その他の復元不可能な方法によって処分しなければならない。ただし、発注者の承認を得た場合はこの限りではない。

（情報の授受）

第 9　取得情報並びに取得情報が記録された資料及び成果物の授受は、すべて発注者の指名する職員と受注者の指名する者との間において行うものとする。

（報告等）

第 10　受注者は、発注者が取得情報の保護のために実地調査をする必要があると認めたときは、これを拒んではならない。また、発注者が取得情報の保護について報告を求めたときは、これに応じなければならない。

2　受注者は、取得情報の漏えい、滅失又は改ざん等の事故が生じ、又は生ずるおそれがあることを知ったときは、直ちに発注者に報告し、発注者の指示に従わなければならない。

（従事者の教育）

第 11　受注者は、本件工事に従事している者に対し、あんしん条例、あんしん条例施行細則及びこれらに基づく諸規程を周知するなど、情報の保護に関し十分な教育を行わなければならない。

2　受注者は、本件工事が個人情報を取り扱う工事である場合、当該工事に従事している者に対し、保護条例に規定された罰則の内容を周知しなければならない。

3　受注者は、情報の取扱いに関するマニュアルを作成し、本件工事に従事している者に対し、その内容並びに守秘義務に関する事項及び情報の目的外利用の禁止又は制限に関する事項を周知しなければならない。

（契約解除及び損害賠償等）

第 12　発注者は、受注者が情報取扱注意項目に違反していると認めたときは、次の各号に掲げる措置を講じることができる。

(1) 契約を解除すること。

(2) 損害賠償を請求すること。

(3) 取得情報が漏えいし、市民の権利が害されるおそれがあると認めるときは、あんしん条例第 34 条の規定に基づきその旨を公表すること。

2　前項第 2 号及び第 3 号の規定は、契約の終了後においても適用するものとする。

平成21年　4 月

ダイオキシン類ばく露作業に際しての注意事項について

名古屋市環境局

1.　総則

（1）　関係法令等の遵守

工事請負人又は受託者（以下「受託者等」という。）は労働安全衛生規則（以下「規則」という。）、「廃棄物焼却施設内作業におけるダイオキシン類ばく露防止対策について」（厚生労働省　平成 13 年 4 月 25 日付け基発第 401 号の 2）、「廃棄物焼却施設内作業におけるダイオキシン類ばく露防止対策要綱」（以下「要綱」という。）、関係法令及び工場で定めるダイオキシン類ばく露防止推進計画（以下「推進計画」という。）等を遵守すること。

2.　一般事項

（1）　対象作業

対象作業は規則第３６条第３４号から第３６号に定める業務である、廃棄物焼却施設等において行われる焼却炉、集じん機等の内部で行う灰出し、設備の保守点検等の作業及びその前に行う清掃作業並びに焼却炉、集じん機等の外部で行う焼却灰の固化、運搬等の灰、飛灰を取り扱う作業、運転・保守点検等の作業、清掃等作業及びその支援、監視等作業とする。

（2）　協議組織等

受託者等すべての関係事業者は、対象作業を行う作業者のダイオキシン類へのばく露防止を図るため、推進計画に基づく具体的な推進方法を協議するダイオキシン類対策協議会に参加すること。また、受託者等は、すべての関係事業者が協議会に参加するための連絡調整に協力すること。

（3）　作業方法の決定

受託者等は、作業者のダイオキシン類へのばく露防止をはかるため、作業場所の作業環境管理区域等に配慮し、適切な作業方法及びばく露防止対策を決定し、「ダイオキシン類ばく露防止対策実施計画」を定め、事前に本市に届け出る、それに基づき作業を行うこと。また、作業前打合せを行い、作業内容、注意事項等について周知徹底を図ること。

（4）　ダイオキシン類対策実施責任者及び作業指揮者の選任

対象作業の受託者等は、推進計画を踏まえた対策の実施のため、ダイオキシン類対策の実施責任者を定めること。また、規則第５９２条の6に定める作業指

揮者を決定し定められた業務を行わせること。

（5）　作業環境の改善

受託者等は、施設管理者の行う、作業環境測定の評価に配慮し、規則第592条の4に定める発散源の湿潤化等、作業環境の改善に努めること。

（6）　教育

受託者等は従事する労働者に、規則第592条の7及び特別教育規程に定めるところにより、特別教育を実施すること。

（7）　健康管理等

受託者等は、作業員等の健康診断などを実施し、健康の保持に努めること。また、母性保護の観点から女性の就業等に配慮すること。

（8）　保護具等の選定、管理

受託者等は、規則第592条の5及び要綱に定めるとおり保護具の選定を行い、労働者に使用させること。また、保護具はその日の作業を開始する前に点検し、常に完全な状態で使用できるように整備しておくこと。実施責任者は労働者に対し、着脱、緊急時の訓練を行うこと。

（9）　エアラインマスク

エアラインマスク等を使用する場合は、空気源について十分に配慮すること。

（10）　局所排気装置等

局所排気装置、除じん装置等は、作業開始前から作業終了後粉じんが収まるまで運転し、作業環境保持に配慮すること。

（11）　粉じんの場内拡散の防止

作業終了後は、エアシャワールームを必ず使用し、付着した粉じんの場内拡散を防止すること。

（12）　作業衣等の保管等

ダイオキシン類の付着した焼却灰等で汚染された作業衣等は、二次発じんの原因となることから、工場外への持出しを禁止するとともに、当該作業衣等はそれ以外の衣服等から隔離して保管させ、かつ、速やかに作業衣等の汚染を除去させるための措置を講じること。

（13）　休憩休息

休憩、休息は本市指定のダイオキシン類に汚染されない場所でとること。また、休憩場所は、毎日一回以上床清掃を行うこと。

建築改修工事特記仕様書

1. 本建築改修工事特記仕様書は、改修工事に適用する。

2. 図面及び本建築改修工事特記仕様書に記載されていない事項は、国土交通省大臣官房官庁営繕部監修「公共建築改修工事標準仕様書（建築工事編）平成25年版」（以下「公共建築改修工事標準仕様書」という。）、「公共建築工事標準仕様書（建築工事編）平成25年版」（以下「公共建築工事標準仕様書」という。）、及び「建築物解体工事共通仕様書 平成24年版 」（以下「建築物解体工事共通仕様書」という。）による。
その他、住宅都市局が定める規定「住宅都市局工事施行要綱」に従って施行すること。なお、要綱は名古屋市公式ウェブサイトにて参照可能及び要綱による書式はダウンロード可能となっている。
また「住宅都市局工事成績評定要領」等についても参照可能となっている。
【工事施行要綱等へのアクセス(http://www.city.nagoya.jp/jigyou/category/39-7-0-0-0-0-0-0-0-0.html)】
名古屋市公式ウェブサイト ▷ 事業向け情報 ▷ 都市計画・建築 ▷ 住宅都市局工事・業務委託の施行・検査

3. 「監督員」は、「住宅都市局工事施行要綱」による監督員をいう。本工事が工事監理委託をしている場合は、本市の承諾を受けた者が、本市監督員の指示する監督員業務を代行する。

4. 優先順位は次による。
(1)質問回答書 (2)特記仕様書 (3)設計図面
(4)公共建築改修工事標準仕様書、公共建築工事標準仕様書、建築物解体工事共通仕様書

5. この建築改修工事特記仕様書の取扱いは次の通りとする。
(1)本工事に該当する項目のみに適用する。ただし、軽微な事項については監督員と協議する。
(2)特記事項に※印と・印のついた場合は、※印のついたものを適用する。
⊙印と※印のついた場合は、⊙印のついたものを適用する。
⊙印と⊗印のついた場合は、共に適用する。
(3)特記事項に記載の < > 内表示番号は、公共建築改修工事標準仕様書の該当項目、図、表を示す。
(4)建築材料の製造所、製品あるいは、工法、施工業者などは、特記されたもの、又は同等以上とする。ただし、同等以上とする場合は、書面等による監督員の承諾を受ける。

6. 公共建築改修工事標準仕様書における「監督職員」は、本工事においては「監督員」と読み替えるものとする。

章	項 目	特 記 事 項

1 一般共通事項

1. 専任の監理技術者等
受注者は、入札日又は開札日（入札の申請を伴うものにあっては技術資料提出期限日、随意契約による場合は見積書の提出のあった日)以前に3か月以上の直接的かつ恒常的雇用関係にある者を専任の監理技術者等として配置すること。また、やむなく監理技術者等を変更する場合は、変更日以前に3か月以上の直接的かつ恒常的雇用関係にある者を配置すること（技術者の専任は、請負代金額が2,500万円(建築一式工事の場合は5,000万円)以上の工事に必要で、下請代金総額が3,000万円(建築一式工事の場合は4,500万円)以上の工事は監理技術者、その他は主任技術者）。

2. 工事実績情報の登録
請負代金額が500万円以上の工事は、受注時、登録内容変更時及び完了時(請負代金額が500万円以上2,500万円未満の工事は受注時のみとする)に工事実績情報を作成し、監督員の確認を受けたのちに、(一財)日本建設情報総合センターに登録し、登録内容確認書を監督員に提出する。
(注)登録内容変更時とは、工期、技術者配置の変更の場合を言い、契約金額の変更は該当しない。ただし、2,500万円未満の工事が2,500万円以上の工事に変更された場合や、2,500万円以上の工事が2,500万円未満の工事に変更された場合は変更登録が必要である。 < 1. 1. 4>

3. 発生材の処理等
引渡しを要する発生材（・ ・ ）

特別管理産業廃棄物の有無
・ あり
・ ①アスベスト含有吹付け材、アスベスト含有保温材等（アスベストを重量の0.1%を超えて含有する岩綿その他の吹付材、耐火被覆材、断熱材、吹付けアスベストの除去に伴う当該アスベスト下の天井板等を含む。）
・ ②PCBを含有した蛍光灯安定器
・ ③PCBを含有したポリサルファイド系シーリング材 ・

特別管理産業廃棄物の処理方法
・ 管理型、又は遮断型最終処分場へ搬出処分（※ ① ・ ）
・ 引渡し（※ ②(廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行規則第8条の13特別管理産業廃棄物保管基準に定める金属製容器に収納し表示すること)
・ ③別記による）

廃棄物となったコンクリート、コンクリート及び鉄から成る建設資材、木材(CCA処理木材は分別し適正処分する)、アスファルト・コンクリート(以下「特定建設資材廃棄物」という)は、それぞれ工事現場で分別し、原則として、すべて再生プラント等へ搬出し再資源化を図ること。なお上記以外の建設副産物についても廃棄物処理関係の法律及び建設副産物適正処理推進要綱を遵守し、分別及び適正処分に努める。

・ 特定建設資材廃棄物以外で再資源化を図る発生材（・ ・ ）
・ 工事現場において再利用を図る発生材（・ 発生土 ・ ）

（廃せっこうボードの処理）（ひ素・カドミウム含有）
下記製造工場で製造された廃せっこうボードの有無を確認し、該当する場合は管理型又は遮断型最終処分場で処分を行うと共に、特別産業廃棄物管理票(マニフェスト)に製造会社及びJISの許可番号を記入し、写真を添えて監督員に報告する。
①小名浜吉野石膏(株)いわき工場（ひ素含有）
昭和48年～平成9年4月に製造されたもの（JIS許可番号277057,277058）
②日東石膏ボード(株)八戸工場（カドミウム含有）
平成4年10月～平成9年4月に製造されたもの（JIS許可番号265024,265023）

せっこうボード(アスベスト含有、ひ素・カドミウム含有以外)の処理方法
※ 再資源化施設で再資源化又は、管理型最終処分場へ搬出処分
・

CCA処理木材(クロム・銅・ひ素化合物系木材防腐剤処理木材)は、適切な燃焼・排ガス処理設備を有する中間処理施設で処理すること。

建設副産物の処理については充分配慮し、関係法規等を遵守し適切に行うこと。
発生材等の搬出処理にあたっては以下の事項を行うものとする。

建設副産物
- 建設発生土等
- 建設廃棄物
  - 一般廃棄物
  - 産業廃棄物

(1)下記のいずれかに該当する工事は再生資源利用促進(計画・実施)書を「建設リサイクルデータ統合システム(CREDAS)」により作成し、電子データ(LZH形式)も併せて提出するとともに、工時完了後1年間保存する。
①最終請負代金額が100万円以上の工事
②建設発生土の搬出量1,000m3以上の工事
③コンクリート塊、アスファルト・コンクリート塊、建設発生木材の搬出量の合計200t以上の工事

処理に先立ち監督員に提出
(1)産業廃棄物処理計画書（内容を変更した場合は、処理中でも変更計画書の提出が必要）
(2)産業廃棄物処理業許可書の写し（収集運搬、処分）
処理中
(1)産業廃棄物の運搬車両ごとに産業廃棄物管理票(マニフェスト)を発行し、適正に処理されたかを確認する(工事完了後5年間保存する)。
出来高検査、完了検査時等に監督員に提出
(1)産業廃棄物管理票(マニフェスト)総括表
－建設リサイクル法適用工事のみ－
(2)特定建設資材廃棄物処理実施書（建設リサイクル法第18条に基づく）

中間処分場及び最終処分場の写真等を監督員に提出する。
処理を委託した場合は契約書の写しを監督員に提出する。
本工事で発生する建設副産物のうち愛知県内の最終処分場に搬入する建設廃棄物については、愛知県産業廃棄物税が課税されるので適正に処理すること。 < 1. 3. 8>

4. 再生資源の利用
下記のいずれかに該当する工事は再生資源利用(計画・実施)書を「建設リサイクルデータ統合システム(CREDAS)」により作成し、電子データ(LZH形式) も併せて提出するとともに、工事完了後1年間保存する。
①最終請負代金額が100万円以上の工事
②土砂の搬入量が1,000m3以上の工事
③砕石の搬入量が500t以上(比重2.0t/m3)の工事
④加熱アスファルト混合物の搬入量が200t以上(比重2.35t/m3)の工事 < 1. 3. 8>

5. 電気保安技術者
※ 適用する（工事用電力設備の保安責任者が兼ねる） ・ 適用しない < 1. 3. 3>

6. 施工条件
施工時間 ・
工程関係 ・
支障物件等 ・
その他 ・ < 1. 3. 5>

7. 施工中の安全確保
工事の施工にあたっては、関係法令等を遵守するほか、作業者の安全確保に努める。
工事箇所周囲の地中埋設管については、注意を払うこと。特に、ガス埋設管においては、ガス供給会社による工事着手前のガス管位置の経路調査（無償）を活用するなど、ガス管損傷事故防止に努めること。 < 1. 3. 7>

8. 交通安全管理等
工事材料及び土砂等の搬送計画並びに通行経路の選定その他車両の通行に関する事項について、関係機関と充分打合せのうえ、交通安全管理を行うこと。また資材等の輸送にあたっては、優良な業者を選定し過積載など違法運行防止に努めること。
レディーミクストコンクリート打ち込み時等には、車両誘導員を配置すること。 < 1. 3. 9>

9. 工事事故
工事に関連して事故が発生した場合には、直ちに監督員に通報するとともに、工事事故報告書を提出すること。 < 1. 3.10>

10. 施工中の環境保全等
工事の施工にあたっては、関係法令等を遵守するほか、騒音、振動、粉塵、臭気、大気汚染、水質汚濁等の影響が生じないよう周辺環境の保全に努めること。また仕上塗材、塗料、シーリング材、接着剤その他の化学製品の取扱いにあたっては、当該製品の製造所が作成した JIS Z 7253(GHSに基づく化学品の危険有害性情報の伝達ーラベル、作業場内の表示及び安全データシート(SDS))による、安全データシート(SDS)を常備し、記載内容の周知を図り、作業者の健康及び環境保全に努める。< 1. 3.11>

11. 材料
石綿を含有する材料は、使用しないものとする。
材料の品質が明示されていない場合は、中等の品質又は均衡を得た品質のものとする。また、(一社)公共建築協会が実施している「建築材料・設備機材等品質性能評価事業」で評価を受けたものを使用しても良い。

12. 技能士
技能士は、職業能力開発促進法の一級技能士又は単一等級の資格を有するものとし、適用は次による。
(1)市議会議決案件対象工事程度は次の工事種別に技能士を適用する。ただし、当該作業が小規模な場合は監督員との協議による。
適用工事種別
※ 防水施工（※ シーリング防水工事作業 ・ ）
※ 配 管（※ 建築配管作業 ・ ）
※ とび ※ 鉄筋施工(鉄筋組立て作業) ※ 型枠施工 ※ 鉄工(構造物鉄工作業)
※ タイル張り ※ サッシ施工 ※ ガラス施工 ※ 塗装(建築塗装作業)
※ ※ ※
(2)請負代金額が6,000万円以上の工事は、シーリング防水工事作業について防水施工の一級技能士を適用する。ただし、当該作業が小規模の場合は監督員との協議による。
(3)請負代金額が6,000万円未満の工事 ※適用しない ・適用する( ) < 1. 6. 2>

13. 一工程の施工の確認及び報告、検査
一工程の施工が完了した場合の監督員による検査は、軽微な工事の場合はあらかじめ監督員の承諾を得て省略することができる。 < 1. 6. 4～5>

14. 完成図及び電子納品
完成図の種類、記入内容及び様式等は監督員の指示による。
完成図及びその他成果品資料の電子データは、次の電子納品の基準のうち、設計書に記載されたものにより作成し提出する。
「電子納品に関する運用基準［建築・建築設備編］」
「電子データ納品要領（建築工事編）」 < 1. 8. 2>

15. 保全に関する資料
保全に関する資料は、建設大臣官房官庁営繕部監修「管理者のための建築物保全の手引き」(一般財団法人 建築保全センター)の第6章 管理対象建物概要に、関係工事の受注者が協力し、必要事項を記入した保全に関する説明書を作成し提出する。
ただし、軽易な工事で監督員が、その必要がないと認めたものについては、これを省略することができる。 < 1. 8. 3>

16. 既製品の仕様
既製品の仕様は設計図面による。設計図面に記載がない場合は、製造所の仕様とすることができる。

17. 設計GL
※ 図示 ・ 設計GL＝現状GL

18. 工事写真
工事写真は、国土交通省大臣官房官庁営繕部監修「営繕工事写真撮影要領(平成24年版)・同解説 工事写真の撮り方 建築編」に準じ、デジタルカメラの使用ができるものとする。提出は次による。
工事写真の提出 ・ なし ※ あり サービス版(カラー)※ 1部
完成写真の提出 ・ なし ※ あり キャビネ版(カラー)※ 2部 ・ 部
その他写真の提出（ ）
・ あり サービス版(カラー)・ 部
また、電子データを「14.完成図及び電子納品」により作成し提出する。なお、完成写真の版権は本市の帰属とする。

19. 常備図書
工事現場には、次の図書を常備する。
※ 「公共建築改修工事標準仕様書(建築工事編)平成25年版」(一財)建築保全センター
※ 「建築改修工事監理指針 平成25年版 上巻・下巻」(一財)建築保全センター
※ 「公共建築工事標準仕様書（建築工事編）平成25年版」(一社)公共建築協会
・
・

20. テレビ受信障害対策
当該建物により発生したテレビ受信障害に対する改善工事は、別途契約又は別途工事とするが工事中の仮設応急措置については、受注者の負担とする。また仮設物により発生したテレビ受信障害に対する改善工事は、受注者の負担により速やかに行う。

21. 施工体制台帳
建設業法第24条の7第1項の規定により作成した施工体制台帳（同項の規定により記載すべきものとされた事項に変更が生じたことに伴い新たに作成されたものを含む。）の写しを監督員に提出すること。（対象は、下請契約を締結した工事。［公共工事の入札及び契約の適正化の促進に関する法律第15条第1項及び第2項］）

22. 工事に関する報告
工事事項、労務者職種別人員、搬入資材などの工事状況等を記録した工事日報、並びに監督員が連絡した事項又は監督員と協議した事項等について、記録した打合記録を監督員に提出する。ただし、工期が30日以内の工事又は軽易な工事で、監督員が、その必要がないと認めたものについては、これを省略することができる。

23. 各種調査への協力
本工事が公共事業労務費調査、建設副産物実態調査、共通費実態調査等の対象工事となった場合は必要な協力を行う。また、工期経過後においても同様とする。
公共事業労務費調査の対象工事となった場合に、正確な調査票等の提出が行えるよう、労働基準法等に従って就業規則を作成すると共に賃金台帳を調整・保存する等、日頃より使用している現場労働者の賃金時間管理を適切に行っておく。本工事の一部について下請契約を締結する場合には、当該下請工事の受注者（当該下請工事の一部に係る二次以降の下請人を含む）が上記同様の義務を負う旨定める。

24. 二つ折り製本図面
監督員の指示により、二つ折り製本図面を作成する。

25. 労災法定外保険等
労働災害被災者救済のために労働者災害補償保険法以外の法定外保険等（以下「労災法定外保険等」という）に速やかに加入し、契約書の写し又は保険会社の加入証明書を提出すること。保険内容等は次のとおりとする。
(1)死亡ないし重度障害時(3級以上)における補償金額は、1人につき500万円以上であること。
(2)保険等の対象者は、当該工事に従事するすべての労働者であること。
(3)当該工事の着工から完了までの、全期間が保険期間であること。

26. 建設業退職金共済制度
建設業退職金共済組合に加入すること。請負代金額が100万円以上の場合は、その掛金収納書(発注者用)を速やかに提出する。
(1)共済証紙については、建設現場ごとの建設業退職金共済制度対象労働者数、及び就労予定日数を的確に把握したうえ、必要な枚数分を購入することとし、これを当該労働者の共済手帳に貼付する。
なお、的確な把握が困難な場合は、請負代金額（消費税等を含む）に対する率として以下を参考にする。

請負代金額（消費税等額含む） ＼ 工事種別		建築 非住宅	建築 住 宅	単独発注の取りこわし、外構・植栽工事
100万円以上	1,000万円未満	3.2/1,000	4.8/1,000	4.1/1,000
1,000万円以上	5,000万円未満	3.0/1,000	2.9/1,000	3.6/1,000
5,000万円以上	1億円未満	2.5/1,000	2.7/1,000	3.1/1,000
1億円以上	5億円未満	2.1/1,000	2.2/1,000	2.3/1,000
5億円以上		1.8/1,000	2.0/1,000	1.8/1,000

(注)上表は、労働者延べ就業予定数の7割が建設業退職金共済制度対象労働者(被共済者)であると仮定した数値であるため、被共済者が、労働者延べ就業予定数の7割とならない工事については上表の数値に、対象工事における労働者の建退共制度加入率(%)／70(%)を乗じて補正すること。
(2)2年度以上にわたる工事については、各年度の前払金請求時に所定の証紙購入額に各年度の出来高予定割合を乗じた金額以上の証紙を購入し、最終年度前払金請求時の証紙購入により証紙購入額の合計が所定の証紙購入額に達するよう分割購入してもよい。
(3)請負業者の社員のみにより工事施工する場合など、この制度の趣旨に該当しない場合は、その旨を監督員に文書により通知し了承を得て、建設業退職金共済組合への加入及び掛金収納書の提出を省くことができる。

27. 工事の保険
請負代金額相当の建設工事保険、組立保険又は火災保険（地業工事等の火災の恐れのないものを除く）に、保険期間を工事着手のときから工事目的物の引渡しの日まで（特に定めのない限り、契約上の工事完成期日経過後14日間とする。）の期間として加入し、その契約書の写し(原本証明のあるもの)又は保険会社の加入証明書を速やかに提出すると共に請負業者賠償責任保険の加入にも努め、現場内外の不測の事故対策に配慮すること。

28. 環境への配慮
［周辺環境への配慮］
低騒音、低振動工法の採用に努める。また、「低騒音型・低振動型建設機械の指定に関する規程」、「排出ガス対策型建設機械指定要領」に基づく建設機械を使用する。
≪建設機械…「名古屋市グリーン購入ガイドライン」公共工事における対象品目≫
材料、廃棄物の搬出入ルート、頻度、養生方法を検討し、周辺環境の保全に努める。
貨物自動車を使用する場合は、「貨物自動車等の車種規制非適合車の使用抑制等に関する要綱」（愛知県）に基づき、自動車NOx・PM法対象地域外からの流入車も含め、車種規制非適合車の使用抑制に努める。
敷地内外の既存樹木の保全に努め、緑地、河川、池などに生息する既存生態系への影響を考慮する。また、地下水脈の水質保全に努める。
［省エネルギー化への配慮］
プレハブ化を採用するなど、現場加工、組立ての削減を検討する。
［省資源化への配慮］
資材、材料の搬入時の梱包の簡素化を検討し、仮設材、養生材の削減を図る。
本設のものを仮設として利用できないか検討を行う。
［エコマテリアルへの配慮］
仮設材、養生材、各種材料等は、優先的にリサイクル材料の使用に努める。またリサイクル利用が困難な材料の使用の抑制に努める。
有害物質を使用しない工法、材料の採用に努め、特に密閉される室内の仕上げ材は接着剤、溶剤や防虫、防腐、防カビ材、難燃剤の情報について確認し選定すること。
［グリーン購入への配慮］
工事の使用材料については、グリーン購入に努めること。
現場事務所の事務用品等は、グリーン購入に努めること。
［合法木材］
製材等、フローリング又は再生木質ボードを使用する場合は、「木材・木材製品の合法性、持続可能性の証明のためのガイドライン」(林野庁平成18年2月15日）に準拠した証明書を提出する。 < 1. 4. 2>

29. 空気中化学物質汚染対策
本工事で使用する材料は、JAS、JIS等の材料規格において、ホルムアルデヒド放散量が規定されている場合はF☆☆☆☆(ただし、コンクリート型枠用合板を除く。)とする。
また、揮発性有機化合物(以下、VOCという。)を含有しないもの又は含有量が少ないものを使用し、VOCの使用量の低減に努めること。

30. 屋内空気中化学物質の濃度測定
屋内空気中化学物質濃度測定（「学校建築補足特記仕様書」添付の場合は「学校建築補足特記仕様書」を優先とする）
※ 行う（「屋内空気中化学物質濃度測定仕様書」による） ・ 行わない

31. 工事現場の環境
工事現場において、男女別トイレ、更衣室等の設置など男女平等に配慮した職場環境づくりに心がける。

32. 工事完了通知等の協力
建築基準法の計画通知対象建物である場合は、工事途中における計画変更通知や完了時の工事完了通知に必要な書類作成に協力すること。

33. 地表面粗度区分
シート防水(機械的固定工法）、アルミ笠木、ガラスブロックを取付ける際は、建築基準法施行令第82条の5及び第87条に基づく風速(Vo)及び地表面粗度区分を考慮する。
風速(Vo) ※ 34m毎秒（名古屋市） ・
地表面粗度区分 ・ Ⅱ ※ Ⅲ （◎地表面粗度区分についての補足参照）
< 3. 5. 4>< 3. 9. 3>< 5.13. 5>

34. 妨害又は不当要求に対する届出義務
工事の施工に当たって、暴力団又は暴力団員等から妨害（不法な行為等で、業務履行の障害となるものをいう）又は不当要求（金銭の給付等一定の行為を請求する権利若しくは正当な利益がないにもかかわらずこれを要求し、又はその要求の方法、態様若しくは程度が社会的に正当なものと認められないものをいう）を受けた場合は、市及び監督員へ報告し、警察へ被害届を提出すること。
妨害又は不当要求を受けたにもかかわらず、報告又は被害届の提出を行わなかった場合は、競争入札による契約又は随意契約の相手方としない措置を講じることがある。

35. 一年点検の実施
一年点検 ・ 行う ⊙ 省略する
点検方法 本市工事担当者、受注者、施設管理者3者立会いのもと工事完了後概ね1年経過した段階で行う。

36. 試験機関
標準仕様書に試験機関についての定めがある試験以外で、次の試験は原則として第三者機関で行うものとする。
※ 構造体のコンクリート強度の推定試験
※ グラウト材の圧縮強度試験
・

37. アスベスト粉じん飛散状況監視モデル工事
・ 適用する（詳細は別紙「アスベスト粉じん飛散状況監視モデル工事特記仕様書」による）
⊙ 適用しない

38. その他
工事目的物引渡しまでの電気、水道、ガス等の使用料金（基本料金を含む）は、受注者にて負担すること。なお、別契約の関係工事がある場合は、当該受注者とで協議し負担すること。

39. 受動喫煙防止対策
市施設の建物内は全面禁煙(入所施設等、利用者が生活を営む施設は対象外)のため、工事関係者へ周知し、禁煙とする。
市施設の敷地(病院、学校、保育園、市役所庁舎)については、受動喫煙による悪影響等を考慮し、工事関係者へ周知の上、禁煙とする。
市施設の敷地(病院、学校、保育園、市役所庁舎以外)については、受動喫煙による悪影響等を考慮し、工事関係者へ周知の上、禁煙に努めること。
ただし、上記以外の場合は、監督員との協議による。

40. 地下埋設物の確認
埋設配管等の調査方法
試掘 ・ 行う ⊙ 行わない
・ その他調査（ ） <標仕 3. 2. 1>

2 仮設工事

1. 足場その他
外部足場 ※ 枠組本足場又はくさび緊結式足場(ビル工事用H=31m以下)
・ 枠組本足場 ・ 単管抱足場
・ くさび緊結式足場(ビル工事用H=31m以下) ・ その他（ ）
内部足場 ・ ・

手すり先行足場等
※ 足場を設ける場合は、「手すり先行工法等に関するガイドライン」（厚生労働省平成21年4月）により、「働きやすい安心感のある足場に関する基準」に適合する手すり、さん及び幅木の機能を有する足場とし、足場の組立て、解体又は変更の作業は、「手すり先行工法による足場の組立て等に関する基準」の「２ 手すり先行工法の種類」に規程される方式により行うこと。（「足場の墜落防止・物体の落下防止措置一覧」参照）
・ 適用しない < 2. 2. 1>

2. 既存部分の養生
固定備品、机、ロッカー等の移動
・ 行う（移動場所 ・ ） ・ 行わない
既存ブラインド、カーテン等
・ 養生する（養生方法 ・ ）
・ 保管する（保管場所 ・ ）
< 2. 3. 1>

3. 仮設間仕切り
屋内仮設間仕切り
・ 設置する
・ A種(材種 ※ 合板厚さ9mmまたはせっこうボード厚さ9.5mm ・)
※ B種(材種 ※ 合板厚さ9mmまたはせっこうボード厚さ9.5mm ・)
・ C種
・
片面塗装等 ・ 行う ※ 行わない
・ 設置しない
屋内仮設扉 ・ 設置する(設置個所 ※ 設計図面による 種別 ※ 木製 ・)
・ 設置しない < 2. 3. 2>

4. 監督員事務所
・ 設置しない ・ 別紙「監督員事務所特記仕様書」による < 2. 4. 1>

5. 工事表示板の設置
※ 「4.監督員事務所」を設置しない場合は、監督員の指示により仮囲い等に工事名称、設計監理部署、設計協力者、施工者等を示す表示板を設置する。
(W=350mm×H=250mm程度以上)
・ 設置しない < 2. 4. 1>

6. 仮囲いの寸法等
・ H=1.8m、ガードフェンス ・ H=3.0m、着色成形鋼板
・ ・
位置等は、設計図面による。

7. 交通整理員の常駐
「1 一般共通事項 8.交通安全管理等」の車両誘導員とは別途の交通整理員の配置
・ 配置する （・ 交通誘導員A ※ 交通誘導員B ）
・ 配置しない
常駐期間
（ ）

設計図
建築改修工事特記仕様書（１） No.
縮 尺 枚の内
係長 係員 設計 平成 年 月 日
名古屋市住宅都市局
本図記入寸法は特記なき限り「mm」単位とする。

◎地表面粗度区分についての補足
平成12年5月31日建告第1454号
都市計画区域内に限る

H：建築物の高さと軒の高さの平均

<お願い>不要となった設計図書は、リサイクル可能な処分をしてください。 （平成２７年６月）

3 防水改修工事

1. 保証書

防水工事はすべて責任施工とし、下表に示す防水工事及びシーリング工事については、一の防水面を全面改修する場合、受注者と防水工事施工業者の連帯保証書を2通監督員に提出する。

種別	保証の有無	保証期間	備考
アスファルト防水	※ あり ・ なし	※ 10年 ・ 年	
改質アスファルトシート防水	※ あり ・ なし	※ 10年 ・ 年	
合成高分子系ルーフィングシート防水	※ あり ・ なし	※ 10年 ・ 年	
塗膜防水(X-1、X-2)	※ あり ・ なし	※ 10年 ・ 年	
塗膜防水(Y-2)	※ あり ・ なし	※ 5年 ・ 年	
防水	・ あり ・ なし	・ 年 ・ 年	
シーリング	※ あり ・ なし	※ 3年 ・ 年	

2. アスファルト防水

屋根部分の施工に限らず、屋内部分の施工においても、低煙、低臭タイプのアスファルト、改良型無煙がま、電気式コンテナがまなどの使用に努めるほか、アスファルト溶融温度管理にも充分注意し、現場周辺への臭気拡散防止に心掛ける。

防水改修工法の種類		新設防水の種別	備考
屋根保護防水	・ P1B工法	・ B-1 ※ B-2 ・ B-3	
	・ P2A工法	・ A-1 ※ A-2 ・ A-3	
屋根保護防水断熱	・ P1BI工法 ・ T1BI工法	・ BI-1 ※ BI-2 ・ BI-3	
	・ P2AI工法	・ AI-1 ※ AI-2 ・ AI-3	
屋根露出防水	・ M4C工法	・ C-1 ※ C-2 ・ C-3 ・ C-4	
	・ M3D工法 ・ P0D工法	・ D-1 ※ D-2 ・ D-3 ・ D-4	
屋根露出防水断熱	・ P0DI工法 ・ M3DI工法 ・ M4DI工法	・ DI-1 ※ DI-2	仕上塗料塗りは設計図面による
屋内防水	・ P1E工法 ・ P2E工法	・ E-1 ※ E-2	保護層は設計図面による
その他	・ 設計図面による	・ 設計図面による	

端部押え金物(mm) ※ アルミニウム製 L-30×10×1.5 ・
断熱工法に用いる断熱材の厚さ(mm) ※ 25 ・ 50 ・
脱気装置(M3D工法、P0D工法、P0DI工法、M3DI工法、M4DI工法の場合)
・ 設ける ・ 設けない
改修用ドレン(P0D工法、P0DI工法の場合)
・ 設ける ・ 設けない
保護コンクリート(高炉セメントB種を使用)の設計基準強度(N/mm2)
※ 18 ・
既存露出防水層表面の仕上塗装(M4C工法、M4DI工法の場合)
※ 除去する ・ 除去しない
〈 3. 1. 4〉〈 3. 2. 5〉〈 3. 3. 2～3〉〈表3. 1. 1〉〈表3. 3. 3～10〉

3. 改質アスファルトシート防水

防水改修工法の種類		新設防水の種別	備考
屋根露出防水	・ M4AS工法	・ AS-T1(トーチ工法) ・ AS-T2(トーチ工法) ・ AS-J3(常温粘着工法)	
	・ M3AS工法 ・ P0AS工法	・ AS-T3(トーチ工法) ・ AS-T4(トーチ工法) ・ AS-J2(常温粘着工法) ・ AS-J4(常温粘着工法)	
屋根露出防水断熱	・ P0ASI工法 ・ M3ASI工法 ・ M4ASI工法	・ ASI-T1(トーチ工法) ・ ASI-J1(常温粘着工法)	
その他	・ 設計図面による	・ 設計図面による	

断熱工法に用いる断熱材の厚さ(mm) ※ 25 ・ 50 ・
脱気装置(M3AS工法、P0AS工法、M3ASI工法、M4ASI工法、P0ASI工法の場合)
・ 設ける ・ 設けない
改修用ドレン(P0AS工法、P0ASI工法の場合)
・ 設ける ・ 設けない
既存露出防水層表面の仕上塗装(M4AS工法、M4ASI工法の場合)
※ 除去する ・ 除去しない
〈 3. 1. 4〉〈 3. 2. 5〉〈 3. 4. 2～3〉〈表3. 1. 1〉〈表3. 4. 1～3〉

4. 合成高分子系ルーフィングシート防水

防水改修工法の種類		新設防水の種別	備考
屋根露出防水 接着工法	・ P0S工法 ・ S4S工法 ・ S3S工法	・ S-F1 ・ S-F2	
屋根露出防水 機械的固定方法	・ P0S工法 ・ S4S工法 ・ M4S工法	・ S-M1 ・ S-M2 ・ S-M3	
屋根露出防水断熱 接着工法	・ P0SI工法 ・ S4SI工法 ・ S3SI工法	・ SI-F1 ・ SI-F2	
屋根露出防水断熱 機械的固定方法	・ P0SI工法 ・ S4SI工法 ・ M4SI工法	・ SI-M1 ・ SI-M2	
その他	・ 設計図面による	・ 設計図面による	

断熱工法に用いる断熱材の厚さ(mm) ※ 25 ・ 50 ・
脱気装置
・ 設ける ・ 設けない
改修用ドレン(P0S工法、P0SI工法の場合)
・ 設ける ・ 設けない
〈 3. 1. 4〉〈 3. 2. 5〉〈 3. 5. 3〉〈表3. 1. 1〉〈表3. 5. 1〉

5. 塗膜防水

改修工法の種類	新設防水の種別	備考
・ P0X工法	※ X-1 ・	
・ L4X工法	※ X-2 ・	
・ P1Y工法	※ Y-2	保護層は設計図面による
・ P2Y工法	※ Y-2	
・	・	

脱気装置(P0X工法、L4X工法の場合)
・ 設ける ・ 設けない
改修用ドレン(P0X工法の場合)
・ 設ける ・ 設けない
既存塗膜防水層表面の仕上塗装(L4X工法の場合)
※ 除去する ・ 除去しない
〈 3. 1. 4〉〈 3. 2. 5～6〉〈 3. 6. 3〉〈表3. 1. 1〉〈表3. 6. 1～2〉

6. シーリング

改修工法の種類
・ シーリング充填工法 ・ シーリング再充填工法 ・ 拡幅シーリング再充填工法
・ ブリッジ工法
(ボンドブレーカー張り、エッジング材張り ※ 適用する ・ 適用しない)
〈 3. 1. 4〉〈 3. 7. 4～7〉

7. とい

といの種類 ※ 設計図面による ・
ルーフドレン ※ 設計図面による ・ 〈 3. 8. 2〉〈表3. 8. 1～2〉

4 外壁改修工事

1. 打放し仕上げ外壁

改修部分	改修工法の種類、材料等
・ ひび割れ部	・ 樹脂注入工法(・ 手動式 ※ 自動式低圧 ・ 機械式) 材料 ※ 建築補修用注入エポキシ樹脂(JIS A 6024 低粘度形又は中粘度形) 注入量は100g/m以上とする。 注入状況の確認 ・ 行う ※ 行わない ・ Uカットシール材充填工法 材料 ・ シーリング用材料 ポリマーセメントモルタル充填 ・ 行う ※ 行わない ・ 可とう性エポキシ樹脂 ・ シール工法 材料 ※ パテ状エポキシ樹脂 ・ 可とう性エポキシ樹脂
・ 欠損部	※ 充填工法 材料 ・ エポキシ樹脂モルタル ・ ポリマーセメントモルタル

〈 4. 1. 4〉〈 4. 2. 2〉〈 4. 3. 1～7〉

2. モルタル塗り仕上げ外壁

改修部分	改修工法の種類、材料等
・ ひび割れ部	・ 樹脂注入工法(・ 手動式 ※ 自動式低圧 ・ 機械式) 材料 ※ 建築補修用注入エポキシ樹脂(JIS A 6024 低粘度形又は中粘度形) 注入量は40g/m以上とする。 注入状況の確認 ・ 行う ※ 行わない ・ Uカットシール材充填工法 材料 ・ シーリング用材料 ポリマーセメントモルタル充填 ・ 行う ※ 行わない ・ 可とう性エポキシ樹脂 ・ シール工法 材料 ※ パテ状エポキシ樹脂 ・ 可とう性エポキシ樹脂
・ 欠損部	・ 充填工法 材料 ・ エポキシ樹脂モルタル ・ ポリマーセメントモルタル ・ モルタル塗替え工法
・ 浮き部	・ アンカーピンニング部分エポキシ樹脂注入工法 ・ アンカーピンニング全面エポキシ樹脂注入工法 ・ アンカーピンニング全面ポリマーセメントスラリー注入工法 ・ ・ 充填工法 材料 ・ エポキシ樹脂モルタル ・ ポリマーセメントモルタル ・ モルタル塗替え工法

〈 4. 1. 4〉〈 4. 2. 2〉〈 4. 4. 1～15〉

3. タイル張り仕上げ外壁

改修部分	改修工法の種類、材料等
・ ひび割れ部	・ 樹脂注入工法(・ 手動式 ※ 自動式低圧 ・ 機械式) 材料 ※ 建築補修用注入エポキシ樹脂(JIS A 6024 低粘度形又は中粘度形) 注入量は40g/m以上とする。 注入状況の確認 ・ 行う ※ 行わない ・ Uカットシール材充填工法 材料 ・ シーリング用材料 ポリマーセメントモルタル充填 ・ 行う ※ 行わない ・ 可とう性エポキシ樹脂
・ 欠損部	・ タイル部分張替え工法 材料 ※ ポリマーセメントモルタル ・ ウレタン樹脂 ・ 一液反応硬化形変性シリコーン樹脂 ・ タイル張替え工法 外装タイル(小口タイル以上二丁掛け以下)の工法 ・ 密着張り ・ 改良積上げ張り ・ 改良圧着張り ・ 外装壁タイル接着剤張り
・ 浮き部	・ アンカーピンニング部分エポキシ樹脂注入工法 ・ アンカーピンニング全面エポキシ樹脂注入工法 ・ アンカーピンニング全面ポリマーセメントスラリー注入工法 ・ ・ タイル部分張替え工法 材料 ※ ポリマーセメントモルタル ・ ウレタン樹脂 ・ 一液反応硬化形変性シリコーン樹脂 ・ タイル張替え工法 外装タイル(小口タイル以上二丁掛け以下)の工法 ・ 密着張り ・ 改良積上げ張り ・ 改良圧着張り ・ 外装壁タイル接着剤張り
・ 目地	・ 目地ひび割れ部改修工法 ・ 伸縮目地改修工法

〈 4. 1. 4〉〈 4. 2. 2〉〈 4. 5. 1～16〉

4. 塗り仕上げ外壁等

既存塗膜等の除去及び下地処理
・ サンダー工法
・ 高圧水洗工法
・ 塗膜はく離剤工法
※ 水洗い工法
〈 4. 6. 1～3〉

5. 仕上塗材仕上げ

種類	呼び名	仕上の形状	工法	上塗材
薄付け仕上塗材	・ 外装薄塗材E ・	・ 砂壁状 ・	※ 吹付け ・	
複層仕上塗材	※ 複層塗材 ・ 防水形複層塗材 ・ 可とう形複層塗材	・ ゆず肌状	※ ローラー	溶媒 ※ 水系 ・
	・ E ・ CE ・ Si ・ RE ・	※ 凸部処理 ・ 凸凹模様	※ 吹付け	外観 ※ つやあり ・ つやなし
可とう形改修用仕上塗材	※ 可とう形改修塗材 ・ E ・ CE ・ RE	・ 平たん状 ・ さざ波	※ ローラー	耐候性の種類 ・ 耐候形1種 ・ 耐候形2種 ※ 耐候形3種
		・ ゆず肌状	※ 吹付け	

〈 4. 1. 5〉〈 4. 2. 2〉〈表4. 2. 4～5〉
〈 4. 6. 1～5,7〉〈表4. 6. 6〉

6. マスチック塗材塗り

下地	種別	下地調整	塗装工程種別
コンクリート、ALC面、押出成形セメント板面	新規	※ RA種 ・ RB種 ・ RC種	・ A種 ※ B種
	塗替え	・ RA種 ※ RB種 ・ RC種	・ A種 ・ B種
モルタル面	新規	・ RA種 ※ RB種 ・ RC種	・ A種 ※ B種
	塗替え	・ RA種 ※ RB種 ・ RC種	・ A種 ・ B種

〈 4. 6. 6～7〉〈 7. 2. 5～6〉〈表4. 6. 7〉〈表7. 2. 4～6〉

5 建具改修工事

1. 改修工法

・ かぶせ工法 ・ 撤去工法 〈 5. 1. 3〉

2. アルミニウム製建具

性能値(外部に面する建具)
種別 ・ A種 ※ B種 ・ C種 〈 5. 2. 2〉〈表 5. 2. 1〉

3. 樹脂製建具

性能値(外部に面する建具)
種別 ・ A種 ※ B種 ・ C種
枠の見込み寸法 ※ 設計図面による ・ 〈 5. 3. 2〉〈表 5. 3. 1〉

4. 鋼製建具

外部に面する建具の耐風圧性 ・ S-4 ※ S-5 ・ S-6 〈 5. 4. 2〉

5. 鋼製軽量建具

召合わせ、縦小口包み板の材質
※ 鋼板 ・ ステンレス鋼板 ・ アルミニウム合金押出形材 〈 5. 5. 3〉

6. ステンレス製建具

ステンレス鋼板
種類 ※ SUS304 ・ SUS430J1L ・ SUS443J1 ・ SUS430(屋内)
・ 設計図面による
曲げ加工 ※ 普通曲げ ・ 角出し曲げ 〈 5. 6.3,5〉

7. 木製建具

「公共建築工事標準仕様書」16章7節による。
建具材の加工、組立時の含水率種別 ・ A種 ※ B種 ・ C種
〈標仕表16. 7. 1〉
ふすま 材料種別 ・ Ⅰ型 ※ Ⅱ型 〈標仕表16. 7. 3〉
縁の仕上げ ※ 塗り縁 ・ 生地縁 〈標仕表16. 7. 9〉

8. 建具用金物

マスターキーの製作 ・ 製作する ・ 製作しない
木製建具用旗丁番の長さ ※ 125mm ・ 100mm 〈 5. 7. 4〉

9. 重量シャッター

種類	開閉機能	備考
一般重量シャッター	※ 上部電動式(手動併用) ・ 上部手動式	
外壁用防火シャッター	※ 上部電動式(手動併用) ・ 上部手動式	
屋内用防火シャッター	※ 上部電動式(手動併用) ・ 上部手動式	
防煙シャッター	※ 上部電動式(手動併用) ・ 上部手動式	
	・ ・	

一般重量シャッター及び外壁用防火シャッターの耐風圧性能
耐風圧強さ ・ 500Pa ・ 800Pa ・ 1200Pa ・ 設計図面による
シャッターケース (防火・防煙の場合) ※ 設置する
(上記以外の場合) ※ 設置する ・ 設置しない
〈 5.10. 2〉〈表5.10. 1〉

10. 軽量シャッター

耐風圧性能(外部に面するもの高さ4m以下)
耐風圧強さ ・ 500Pa ・ 800Pa ・ 1200Pa ・ 設計図面による
スラットの形状 ※ インターロッキング形 ・ オーバーラッピング形
シャッターケース ※ 設置する ・ 設置しない 〈 5.11. 2〉〈 5.11. 4〉

11. オーバーヘッドドア

耐風圧性能(JIS A 4715による)
強さによる区分 ・ 50(500Pa) ・ 75(750Pa) ・ 100(1000Pa)
・ 125(1250Pa) ・ 設計図面による 〈 5.12. 2〉

12. ガラス

ガラス留め材

建具の材質	ガラス留め材
アルミニウム製	※ シーリング材SR-1 ・ ガスケット
樹脂製	※ 押縁、グレイジングガスケット ・ シーリング材SR-1
鋼製	※ シーリング材SR-1 ・
ステンレス製	※ シーリング材SR-1 ・
木製	※ シーリング材SR-1 ・ なし

防火戸のガラス留め材は、防火戸が建築基準法第2条第九号の二ロの規定に基づき定められ又は認定を受けた条件による。
可動間仕切は、製造所の仕様による。 〈 5. 3. 4〉〈 5.13. 2〉

13. ガラス飛散防止フィルム

JIS A 5759の種類「ガラス飛散防止フィルム」の性能(引張強さ、伸び、粘着力、耐候性[内貼り用に適用]、ガラス飛散防止性能)を満たすもののうち、ガラス飛散防止性能については、ショットバッグ試験(旧A法)及び層間変位試験(旧B法)のいずれも満足するものとする。
飛散防止性能保証期間は内貼りフィルム5年、外貼りフィルム3年とし、受注者とフィルム貼り施工業者の連帯保証書を2通監督員に提出する。
内貼り透明フィルムは耐摩耗性処理(メーカー仕様)したものとする。

14. ガラスブロック積み

ガラスブロックの寸法(長さL×高さH×厚さT(mm)
・ 115×115×80 ・ 145×145×95 ・ 190×190×95 ・ 〈 5.13. 5〉

6 内装改修工事

1. 合成樹脂塗り床材の撤去等

・ 機械的除去工法 ・ 目荒工法 〈 6. 2. 2〉

2. 表面仕上げの程度

見え掛り面 ・ A種 ※ B種 ・ C種 ・ D種 〈 6. 5. 1〉〈表6. 5. 1〉

3. 木材

種別	含水率	品質の基準	代用樹種
下地材	※ A種 ・ B種	※ 〈6.5.2(b)(1)〉による ・ 設計図面による	※ 図示なき限り使用してよい ・ 禁止する
造作材	〈表 6. 5. 2〉	※ A種 ・ B種 ・ 設計図面による 〈表 6. 5. 3〉	〈表 6. 5. 4〉

〈 6. 5. 2〉

4. 集成材等

造作用集成材
単材の厚さ ※ 10～15mm程度 ・ 5～10mm程度
化粧ばり造作用集成材の化粧薄板の厚さ
敷居、かまち及び階段板の上面 ※ 1.5mm以上 ・
柱 ※ 1.2mm以上 ・
上記以外 ※ 0.6mm以上 ・
敷居のみぞ底 ※ 5.0mm程度 ・ 3.0mm程度 ・
〈 6. 5. 2〉

5. 下地木材への防腐・防蟻処理

・ 薬剤の加圧注入 ・ 薬剤の塗布等 ・ 設計図面による
処理木材は、加圧式防腐・防蟻処理等を工場で行い、十分乾燥した後、現場に搬入する。
薬剤の塗布等に用いる木材保存剤は、「(公社)日本木材保存協会」認定の木材防腐・防蟻剤のうち表面処理用乳剤(水希釈系)とする。 〈 6. 5. 5〉

6. 樹種(木材、集成材とも)

※ この項目については、「学校建築補足特記仕様書」添付の場合は「学校建築補足特記仕様書」を優先とする。
ひのき類を標準とする箇所
①土間の土台、転ばし大引き及び転ばし根太 ②吊元枠、水掛りの下枠及び敷居
③縁甲板及び上がりかまち ④くさび類
〈 6. 5. 2〉〈 6. 5. 6〉〈 6. 5. 7〉〈 6. 5. 8〉

7. 軽量鉄骨天井下地材(天井材の単位面積当たりの質量が20kg/m²を超える天井、水平でない天井、システム天井は除く)

インサート ※ 既設インサートを使用 ・ あと施工アンカーを設ける
吊りボルト用あと施工アンカーの引抜き試験
※ 実施する ・ 実施しない 〈 6. 6. 4〉

8. 軽量鉄骨壁下地材

スタッド、ランナー等の種類 ※ 〈表6. 7. 1〉による ・ 設計図面による
〈 6. 7. 3〉

9. ビニル床シート張り

・ 設計図面による ・ 下表による

床材	種類	色柄	厚さ(mm)	備考
ビニル床シート	※ FS ・	※ 無地 ・ マーブル ・	※ 2.0 ・ 2.5 ・	織布積層(旧NC)
ノンスリップビニル床シート	※ FS ・		※ 2.5 ・	

継目処理 ※ 溶接棒による熱溶接工法 ・ 〈 6. 8. 2～3〉

10. ビニル床タイル張り

・ 設計図面による ・ 下表による

床材	種類	厚さ(mm)	備考
ビニル床タイル	※ コンポジションビニル床タイル(KT)	※ 2.0 ・ 2.5	半硬質(旧CT)
	・ 複層ビニル床タイル(FT)	・	(旧ホモジニアスHT)

〈 6. 8. 2〉

11. その他特殊機能床材

※ 視覚障害者用床タイルの種類、形状は設計図面による。 〈 6. 8. 2〉

12. カーペット敷き

材料工法等

カーペットの種類	種別等	パイル長、厚さ(mm)	工法の種類
・ 織じゅうたん	・ A種 ・ B種 ※ C種	――	グリッパー工法
・ タフテッドカーペット		※ 4.0 ・	※ 全面接着工法 ・ グリッパー工法
・ ニードルパンチカーペット	ラバー ※ なし ・ あり	※ 6.0 ・	全面接着工法
・ タイルカーペット	※ 一種ループパイル ・	※ 6.5 ・	タイルカーペット全面接着工法

帯電性
(タイルカーペット) ※ 設計図面による ・
(上記以外のカーペット) ※ JIS L 1021-16による人体帯電圧の値の3kV以下
・
グリッパー工法における下敷き材
※ 反毛フェルト第2種2号呼び厚さ8mm ・ 黄麻フェルト2号厚さ8mm2回刺し
〈 6. 9. 3～4〉〈表6. 9. 1～2〉

13. 合成樹脂塗床

材料	塗床材の種類	仕上げの種類		厚さ(mm)	備考
厚膜型塗床材	・ 弾性ウレタン樹脂系塗床	※ 平滑仕上げ ・ 防滑仕上げ ・ つや消し仕上げ ・		※ 2.0 ・ ・ ・	
	・ エポキシ樹脂系塗床	・ 薄膜流し展べ工法 ・ 厚膜流し展べ工法 ・ 樹脂モルタル工法 ・	・ 平滑 ・ 防滑	・ ・ ・ ・	
薄膜型塗床材	※ エポキシ樹脂系塗床 ・	※ 平滑仕上げ ・		・ ・	

・ 水性アクリル樹脂系防塵塗装厚さ0.15mm ・
〈 6.10. 2～3〉〈表 6.10. 1～8〉

設計図	
建築改修工事特記仕様書(2)	No.
縮尺	枚の内
係長 / 係員	設計 平成 年 月 日

名古屋市住宅都市局

本図記入寸法は特記なき限り「mm」単位とする。

監督員事務所特記仕様書(参考)

＊監督員事務所の規模、仕上げ及び備品等については、以下による。
＊「１．監督員事務所の規模」及び「３．(4) 追加する備品等」については、⊙ 印のものを適用する。
＊参考図における出入口や窓の位置は、現場の状況に応じ、監督員の承諾を受けて変更することができる。

１．監督員事務所の規模（参考例を参照）
・ １号（非常駐）　・ ２号（常駐）　・ ３号（常駐）　・ ４号（常駐）
・ 　号（　　　）　・ 既設の市設建築物利用

２．監督員事務所の仕上げ等
監督員事務所の仕上げ等は、表１を標準とする。

表１　監督員事務所の仕上げ等

名称	仕上げ・その他	
構造	軽量鉄骨造	構造耐力上主要な柱脚部はアンカーボルト等を用いて基礎に緊結すること。基礎は荷重及び外力を安全に地盤に伝え、沈下又は変形に対して構造耐力上安全であることを確認すること。
屋根	塗装溶融亜鉛めっき鋼板	
外壁	塗装溶融亜鉛めっき鋼板パネル（硬質ウレタンフォームｔ＝４０程度共）	
外部建具	アルミニウム製（窓及び出入口は全てブラインド付） 窓Ｈ＝820程度、出入口Ｈ＝2,000程度	
床	ビニル床シート厚2.0張り又は、ニードルパンチカーペット厚2.0敷き	
内壁	プリント合板厚4.0 張り又は、塗装溶融亜鉛めっき鋼板	
天井	化粧石膏ボード厚9.5 張り（CH＝約2,400)	
その他	天井内には、グラスウール厚50(24kg/m3)程度の断熱材を施工すること。 １号及び２号は、更衣スペースにカーテン（レール共）を取り付けること。 監督員事務所の出入口は、外部から直接出入りできるもののみとすること。 出入口には庇を取り付けること。 出入口付近に、「名古屋市監督員事務所」の標示をすること。	

３．監督員事務所の備品等
(1) 監督員事務所の設備及び備え付け数量は、原則として表２により、種別に応じて参考図又は監督員の指示する位置に設ける。

表２　監督員事務所の設備

種別		１号	２号	３号	４号	号
常駐・非常駐の区分		非常駐	常駐	常駐	常駐	
面積		13㎡程度	20㎡程度	39㎡程度	49㎡程度	㎡程度
①電気設備						
蛍光灯	FV40W ×２	2	4	6	8	
蛍光灯	FL20W ｶﾊﾞｰ付(外灯用、便所用)	1	1	2	2	
コンセント	２口	2	4	6	7	
電話	ＦＡＸ機能付き	1	1	1	1	
②給排水衛生設備等						
流し台	ｽﾃﾝﾚｽ製　L=1,200程度 給排水設備共　ﾀｵﾙ･石鹸･洗剤共	1	1	1	1	
便所	洋式　給排水設備共	－	－	1	1	
換気扇		1	1	2	2	
湯沸器	ＬＰガス　11KW程度	－	1	1	1	

（注）電話機は専用電話とする。３号、４号は子機付とする。

(2) 監督員事務所の備品及び備え付け数量は、原則として表３により、種別に応じて参考図又は監督員の指示する位置に備え付ける。表３中のパソコン及びプリンターの台数は、原則として※印の数とする。ただし、⊙印のある場合はそちらを優先する。

表３　監督員事務所の備品

種別			１号	２号	３号	４号	号
①家具類							
事務用片袖机	1,050×700程度		－	1	2	3	
ﾌｧｲﾙｷｬﾋﾞﾈｯﾄ	400×700程度		－	1	2	3	
事務用回転椅子			－	1	2	3	
会議用机	1,800×450程度		3	3	3	3	
折り畳み椅子			8	１０	１０	１０	
ホワイトボード	900×1,800程度(行事予定) ﾏｸﾞﾈｯﾄ付		1	1	1	1	
ホワイトボード	900×1,200程度　ﾏｸﾞﾈｯﾄ付		－	－	1	2	
衣類ロッカー	鋼製２人用　ﾊﾝｶﾞｰ共 W･D･H=600･500･1,800程度		1	1	－	2	
衣類ロッカー	鋼製３人用　ﾊﾝｶﾞｰ共 W･D･H=900･500･1,800程度		－	－	1	－	
保管庫	鋼製　鍵付 W･D･H=900･400･900程度		1	1	2	2	
保管棚	鋼製 W･D･H=900･400･1,800程度		1	2	3	3	
②事務用品類							
図面ラック	Ａ１用		1	1	2	2	
事務用品	ﾊﾟﾝﾁ､ﾌﾞｯｸｴﾝﾄﾞ､ﾎﾞｰﾄﾞﾏｰｶｰ等		一式	一式	一式	一式	
複写機	Ａ３サイズまで		－	1	1	1	
パソコン	ノート型ＰＣ	※	－	1	2	3	
		・					
プリンター	ｹｰﾌﾞﾙ長4～5m ﾌﾟﾘﾝﾀｰ台(W･D･H=600･500･700程度)共	※	－	1	1	1	
		・		－	－	－	
③安全具等							
保護帽	ﾍﾙﾒｯﾄﾎﾙﾀﾞｰを含む		5	5	6	7	
安全帯			5	5	6	7	
防水衣			3	3	4	5	
安全靴	ゴム長靴タイプ		3	3	4	5	
④その他備品							
電気ポット			1	1	1	1	
湯茶什器			一式	一式	一式	一式	
卓上電気ｽﾀﾝﾄﾞ	20W		－	1	2	3	
壁掛け時計			1	1	1	1	
ゴミ箱			1	4	4	4	
掃除道具	電気掃除機、ほうき、ちりとり、雑巾		一式	一式	一式	一式	
スリッパ			8	１０	１０	１０	
下足入れ			1	1	1	1	
傘立て			1	1	1	1	
灰皿			2	3	3	3	
冷蔵庫	60L程度		－	1	1	1	
カラーテレビ	14ｲﾝﾁ		－	1	1	1	
消火器	ABC 10型		1	1	1	1	
救急用具			1	1	1	1	

（注）1.パソコンの仕様は以下を標準とする。
CPU：Core2Duo(2.0GHz)以上、ﾒﾓﾘ：1GB以上、画面：15型TFTｶﾗｰ液晶(XGA)以上、HDD：80GB以上。DVDｽｰﾊﾟｰﾏﾙﾁﾄﾞﾗｲﾌﾞ、3.5ｲﾝﾁFDD、USBﾎﾟｰﾄ内蔵。ﾏｳｽ､ﾃﾝｷｰ共。
ワープロ及び表計算ソフトのプリインストールとし、詳細については監督員の指示による。
2.プリンターは、ページプリンター600dpi以上とし、Ａ３版までの用紙に印刷可能な機種とする。
3.監督員の指示するときは軍手、懐中電灯を準備すること。
4.消耗品類は、監督員の指示により、適宜補充すること。
5.高さ1,800程度以上の家具類には転倒防止措置をすること。
6.保護帽の仕様は、飛来落下物用・墜落時保護用・電気用7,000Ｖ以下とする。
7.複写機は、国際エネルギースター計画基準適合又はブルーエンジェルマーク取得の機種とし、パソコン、プリンターは、国際エネルギースター計画基準適合機種とする。

(3) 監督員事務所の冷暖房設備の設置は、原則として表４により、種別に応じて参考図又は監督員の指示する位置に備え付ける。

表４　監督員事務所の冷暖房設備

種別		１号	２号	３号	４号	号
空冷式ﾋｰﾄﾎﾟﾝﾌﾟﾊﾟｯｹｰｼﾞ型ｴｱｺﾝ	冷房能力　3.2KW 程度	1	－	－	－	
	冷房能力　4.5KW 程度	－	1	－	－	
	冷房能力 10.0KW 程度	－	－	1	－	
	冷房能力 12.5KW 程度	－	－	－	1	

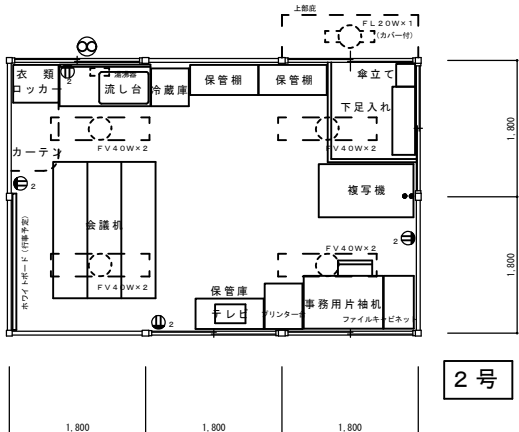
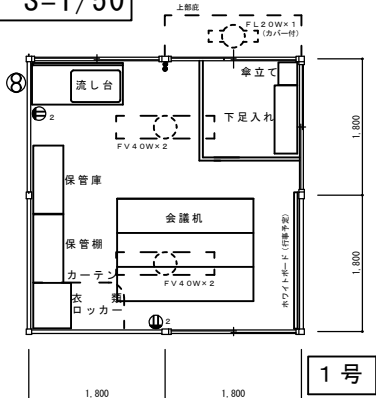
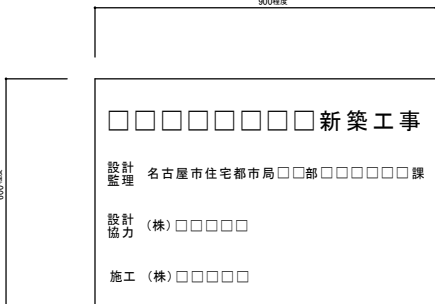
(4) その他に、以下の備品等を監督員の指示する位置に備え付ける。
・ ドラフター及び製図台、製図板　…　一式（アーム式）
・ 自転車　…　１台（26ｲﾝﾁ)
・
・
・

(5) 監督員事務所の光・熱・水料及び加入電話機の使用料、ＮＨＫ受信料は請負人の負担とする。

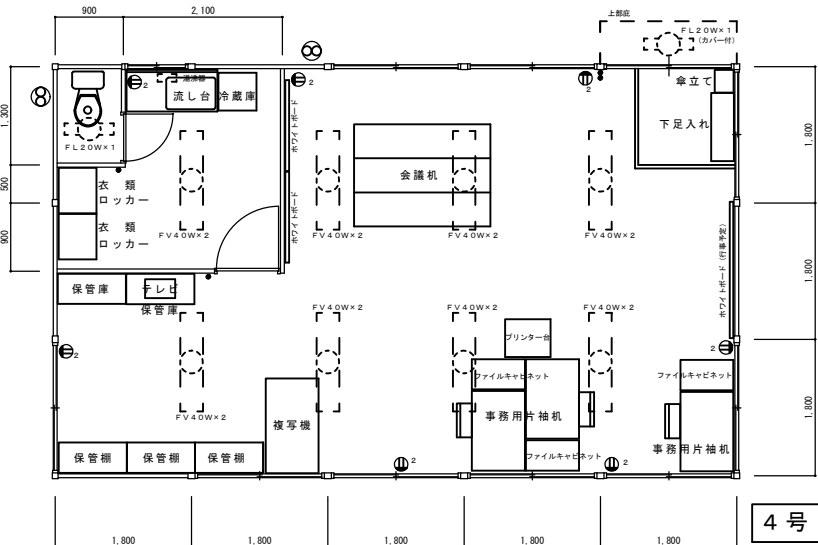
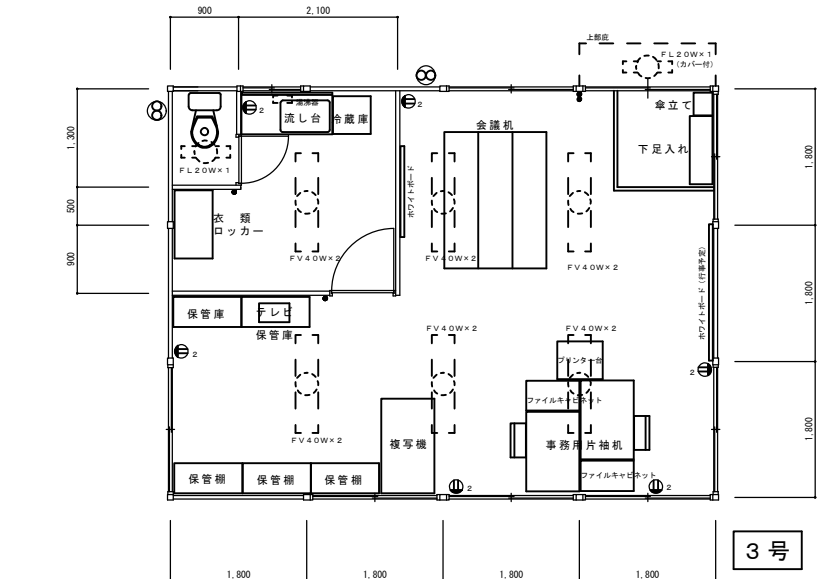
(6) 工事現場の搬入口付近の公衆から見やすい場所に標準例を参考に現場表示板を設置する。

設計図			
監督員事務所特記仕様書			No.
縮尺	１／５０、１／１０		枚の内
係長	係員	設計 平成　年　月　日	
名古屋市住宅都市局			
本図記入寸法は特記なき限り「mm」単位とする。			

参考図　S=1/50

流し台
傘立て
下足入れ
保管庫
保管棚
会議机
カーテン
衣類ロッカー
FV40W×2
FL20W×1 (カバー付)
1,800
1号

現場表示板標準例　S=1/10

文字はゴシック体とする。
文字の大きさは、工事件名や記入事項の文字数を勘案して決定すること。
記載内容については、監督員の指示による。

号

平成２７年９月

屋内空気中化学物質濃度測定実施要領

１．趣旨

本工事の建築物の工事について、屋内空気汚染対策として、屋内空気中化学物質濃度測定をする場合の、測定項目、測定場所、測定方法等を定めたものである。

２．測定対象化学物質及び濃度指針値

測定対象化学物質	厚生労働省の指針値（２５℃の場合）
ホルムアルデヒド	０．０８ppm　（　１００μg／m³）
トルエン	０．０７ppm　（　２６０μg／m³）
キシレン	０．２０ppm　（　８７０μg／m³）
エチルベンゼン	０．８８ppm　（３，８００μg／m³）
スチレン	０．０５ppm　（　２２０μg／m³）

３．対象工事

本工事の建築物における新築・増築・改築・改修工事。

４．測定対象室

原則として全ての居室及び常時換気をしない書庫・倉庫等とする。ただし、使用した材料、室の形状、換気設備等の仕様が類似しており、同様の測定結果となることが予想される複数の室については、その内１室以上を測定する。

また、同じ用途で同じ仕様の室が１０室以上ある場合は、１０室毎に１室とする。

なお、改修工事においては、測定対象室のうち、内装改修等を行った室について測定を行う。

５．測定箇所数

測定箇所数は、次による。また、全ての測定箇所において、ホルムアルデヒド、トルエン、キシレン、エチルベンゼン及びスチレンの濃度を同時に測定する。

室の床面積Ａ（㎡）	A≦50	50＜A≦200	200＜A≦500	500＜A
測定箇所数	1	2	3	4

６．測定方法

（１）測定時期

工事が完了したことを監督員が確認し、関連工事（設備工事を含む）が終了した時点で、家具等の備品が搬入される前に行う。

また、塗装工事後は換気を励行し、採取から結果判定までの日数を考慮し、引き渡し日まで余裕を見込むよう努めること。

次の①及び②を確認して、測定対象化学物質全てを同時に測定する。

①　内装又は塗装等の施工が終了していること。

②　中央式空気調和設備のように換気を行いながら空気調和を行う設備がある場合は、設備の試運転が終了していること。

（２）測定方法

パッシブ型採取機器を用いて（別紙「ホルムアルデヒド、トルエン、キシレン、エチルベンゼン及びスチレン用パッシブ型採取機器（サンプラー）一覧表」参照）、次の要領で行う。

①３０分換気

測定対象室のすべての窓及び扉（作り付け家具、押入れ等の収納部分の扉を含む。）を開放し、３０分間換気する。

②５時間閉鎖
換気後、測定対象室のすべての窓及び扉を５時間閉鎖する。ただし、作り付け家具、押入れ等の収納部分の扉は開放したままとする。
③測定
②の状態のままで採取し、測定対象室の中央付近の床から 1.2～1.5mの位置で、採取時間は、原則２４時間とする。ただし工程の都合により、２４時間測定が行えない場合は、８時間測定とする。
なお、８時間測定の場合は、午後２時～３時が測定時間帯の中央となるよう、１０時３０分～１８時３０分までの時間帯で測定する。

注：①②③において、換気設備又は空気調和設備は稼動させたままとする。ただし、局所的な換気扇等で常時稼動させないものは停止させたままとする。

（３）分析
ホルムアルデヒドは、「高速液体クロマトグラフ法」、揮発性有機化合物は、「ガスクロマトグラフ」又は「ガスクロマトグラフィーー質量分析法」によって行う。
分析は、公的機関又は計量法（平成４年法律第５１号）第 107 条に定める計量証明事業登録者で実施する。（別紙「ホルムアルデヒド、トルエン、キシレン、エチルベンゼン及びスチレン用パッシブ型採取機器（サンプラー）一覧表」参照）

７．報告内容
測定後、次の内容で報告書を作成し、保管する。
・建築物概要
・測定場所概要（床面積、測定位置、仕上材データ）
・資料採取日の気温・湿度の測定記録
・検査結果（分析機関の検査票等）
・写真　等

８．測定結果が厚生労働省の指針値を超えた場合の措置
測定結果が厚生労働省の指針値を超えていた場合は、発散源を特定し、換気等の措置を講じ、指針値以下となるように濃度の低下に努め、再度測定する。

９．施設引渡し時における報告
引渡し時に施設管理者等に対し、屋内空気中化学物質濃度の測定結果を報告すること。

１０．適用
１　この要領は、名古屋市富田工場焼却設備更新工事に適用するものとする。

平成２２年６月
住 宅 都 市 局

電子データ納品要領（建築工事編）

工事請負者は、以下の要領に従い提出する。

１．電子納品の対象

（建築工事） 特記仕様書の項目	図書の種類	データ 形式	電子化の方法
１章１４項 完成図及び電子納品	設計原図※1 （日影図等を含む）	ＴＩＦＦ	なお、設計図のイメージデータは別途イメージデータ一覧表を作成する。
	完成図※2 （施設完成図）	ＣＡＤ	ＡｕｔｏCAD、Ｊw_ｃａｄの何れかのオリジナルデータと、ＤＸＦ又はＳＸＦデータとする。
１章１８項 工事写真	完成写真※3	ＪＰＥＧ	完成写真のうち、 建物の外観４面程度（内観は除く） をＪＰＥGデータとする。

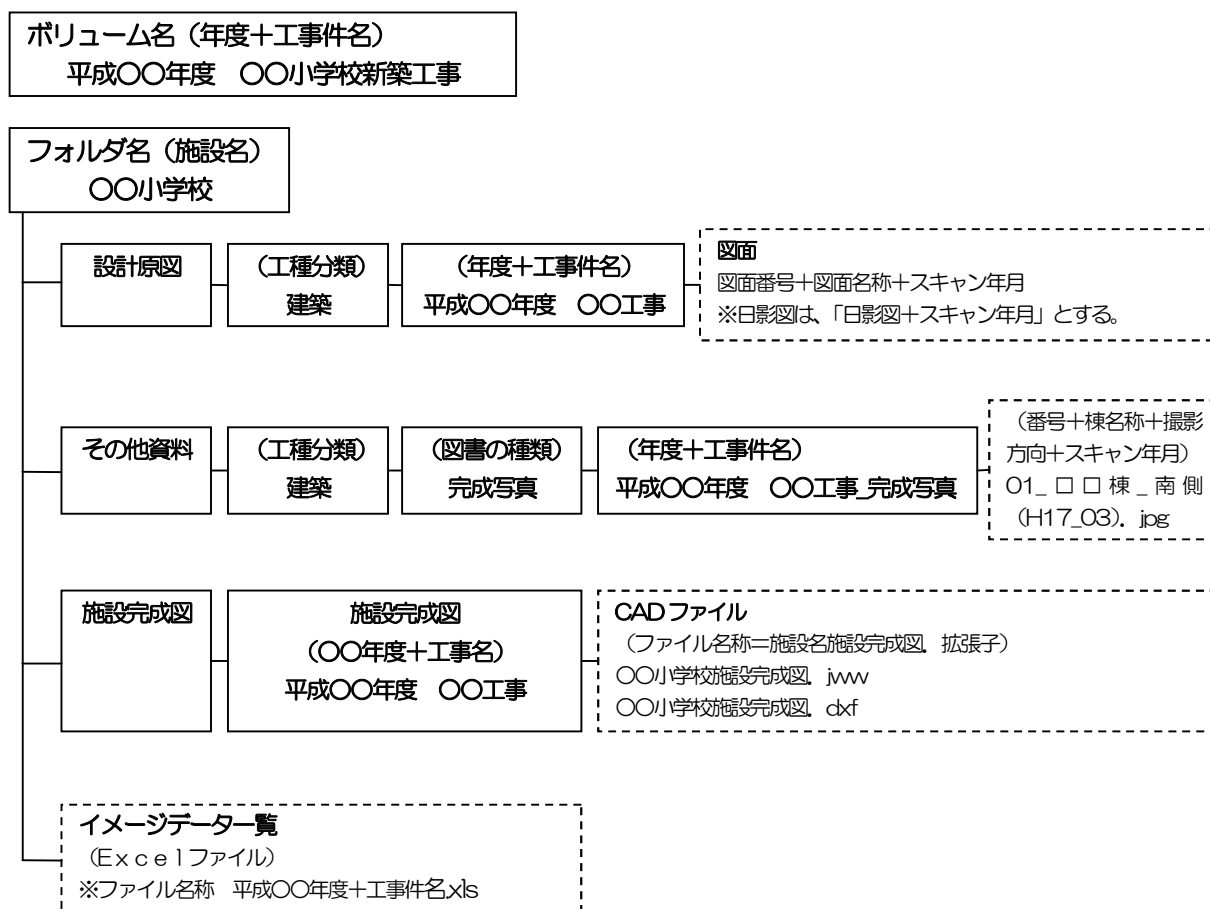
注記：※１　設計原図
・取りこわし工事の場合、参考図は除く。
※２　完成図（施設完成図）
・ＣADデータがある場合、これに工事施工時の情報を反映する。
・ＣADデータがない場合、従来の完成図（完成年、面積等の履歴が記載されたもの）へ工事施工時の情報を反映する。
※３　完成写真
・改修工事の場合、完成写真のＪＰＥGデータは不要とする。
※上表中特記仕様書で章・項が異なる場合、適宜電子化する図書の適用を読み替る。

２．電子納品の方法

⑴完成図（施設完成図）のデータ形式について
完成図は、市から貸与するＣADデータをもとに工事施工時の情報を反映する。ＡｕｔｏCAD、Ｊw_ｃａｄの何れかで作成し、そのオリジナルデータと、ＤＸＦ又はＳＸＦデータで納品する。
⑵設計原図・完成写真のデータ形式について
設計原図のイメージデータはスキャナーによって作成する。電子イメージデータの仕様は次による。
①設計原図【画質】　白黒線画程度
【解像度】　４００ｄｐｉ(dot per inch)
【イメージファイル形式】　ＴＩＦＦ
【スキャニングサイズ】　等倍
【ファイル圧縮形式】　ＣＣＩＴＴ　Ｇｒｏｕｐ４（２ｄ）ＦＡＸ
②完成写真【画質】　カラー
【記録画素数】　２５６０×１９２０程度
【イメージファイル形式】　ＪＰＥＧ
【圧縮率】　１／１０程度以内

３．データのフォルダ構成・ファイル名称

(1) フォルダ構成

記録する際のフォルダ名称、ファイル名称はＪＩＳコードによる日本語で構成し、可能な限り視覚的に判別できるようにする。

ボリューム名（年度＋工事件名）
平成〇〇年度　〇〇小学校新築工事

フォルダ名（施設名）
〇〇小学校

- 設計原図 ― （工種分類）建築 ― （年度＋工事件名）平成〇〇年度　〇〇工事 ― 図面：図面番号＋図面名称＋スキャン年月　※日影図は、「日影図＋スキャン年月」とする。
- その他資料 ― （工種分類）建築 ― （図書の種類）完成写真 ― （年度＋工事件名）平成〇〇年度　〇〇工事_完成写真 ― （番号＋棟名称＋撮影方向＋スキャン年月）01_□□棟_南側（H17_03）.jpg
- 施設完成図 ― 施設完成図（〇〇年度＋工事名）平成〇〇年度　〇〇工事 ― CADファイル（ファイル名称＝施設名施設完成図.拡張子）〇〇小学校施設完成図.jww　〇〇小学校施設完成図.dxf
- イメージデータ一覧（Ｅｘｃｅｌファイル）※ファイル名称　平成〇〇年度＋工事件名.xls

※図番号の設定について、図面タイトルの番号に従って次のようにつける。

３桁半角表記で図面番号を表記＋_アンダーバー＋図面名称＋（スキャン年月）

表記例：図面番号「3」の１階平面図（スキャン年月は平成１９年2月）の場合

003_1階平面図(H19_02)

※表中 [実線枠] は、フォルダを示す。 [破線枠] は、ファイルを示す。

⑵イメージデーター覧表

市販表計算ソフト（マイクロソフトＥｘｃｅｌ）により作成し、コンパクトディスク（以下「ＣＤ－ＲＷ」）へ収納し提出する。（下図フォルダ構成参照）

フォルダ名（施設名）	フォルダ名（資料分類）	フォルダ名（工事内容別）	フォルダ名（年度+工事名）	図面ファイル名（図番号+図名+スキャニング年月）	備考
○○小学校	設計原図	建築	平成○○年度 ○○小学校新築工事	000_表紙、工事概要（H○○_○○）tiff	
○○小学校	設計原図	建築	平成○○年度 ○○小学校新築工事	001_建築工事特記仕様書（１）（H○○_○○）tiff	
○○小学校	設計原図	建築	平成○○年度 ○○小学校新築工事	002_建築工事特記仕様書（２）（H○○_○○）tiff	
○○小学校	設計原図	建築	平成○○年度 ○○小学校新築工事	003_案内図、配置図（H○○_○○）tiff	
○○小学校	設計原図	建築	平成○○年度 ○○小学校新築工事	004_１階平面図（H○○_○○）tiff	
○○小学校	設計原図	…	…	…	
○○小学校	設計原図	建築	平成○○年度 ○○小学校新築工事	日影図（H○○_○○）tiff	

４．電子データのウイルスチェック

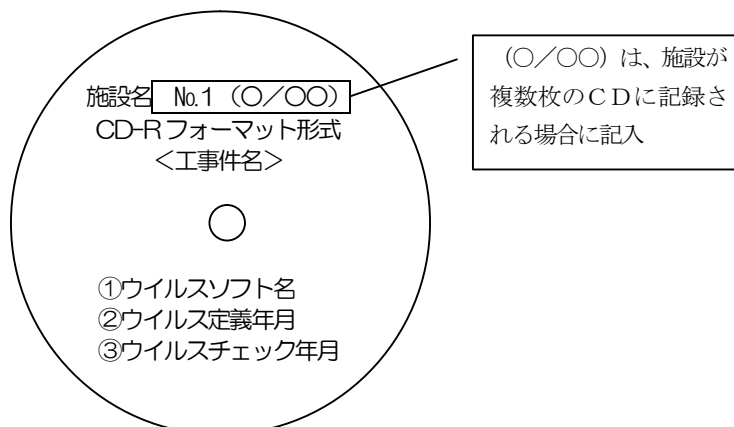
電子データは、ウイルスチェックを行なう。チェックソフトは指定しないが可能な限りシェアの高いソフトを使用し、最新の定義を使用してチェックするものとする。

５．電子納品の形態

⑴提出媒体はＣＤ－ＲＷとし、Ｗｉｎｄｏｗｓに準拠（ロメオなど）したフォーマットとする。ただし、これにより難い場合は、監督員と協議する。提出するＣＤ－ＲＷには、以下の内容を表示する。

・施設名（複数施設の場合は、全て表示）
・工事件名
・ウイルスチェックの情報 … ウイルスソフト名、ウイルス定義年月日、ウイルスチェック年月日

⑵ＣＤ－ＲＷの品質は、最高の耐久性能を有するメーカーを選定すること。

【ＣＤ表面の表示】

電子納品に関する運用基準

［建築・建築設備編］

平成 22 年 6 月

（平成 23 年 11 月　一部改訂）

（平成 25 年 4 月　一部改訂）

（平成 27 年 3 月　一部改訂）

名古屋市住宅都市局

＜目次＞

1　はじめに

(1)　電子納品に関する運用基準の目的

電子納品に関する運用基準（以下、「本基準」という。）は、名古屋市住宅都市局が平成22年度から実施する電子納品に対応するために、発注者及び受注者に向けて作成したものである。

(2)　本基準の取扱い

本基準は、電子納品の定義と対象範囲、電子納品の流れ、受発注者間の協議事項、検査方法などの「電子納品の運用に関する事項」と、工事及び業務委託の成果品のうち電子的手段によって発注者に引き渡す書類（以下、「電子成果品」という。）の電子データの形式やフォルダ構成など「電子成果品の作成方法に関する事項」を盛り込んだものである。

なお、電子成果品の作成方法については、原則として国土交通省の各電子納品要領等※1に準じるものとするが、当局の実務に適用するように、一部作成方法を追加・変更して本基準に定めているので、本基準を優先することとする。

※1 国土交通省の各電子納品要領等は、P.2 の**表 2** に示す。

(3)　適用する事業

本基準は、特記仕様書又は業務委託概要書で本基準による電子納品が示された工事又は業務委託を対象に適用する。なお、本基準における電子納品は、**表 1**に示す仕様書において規定される成果品を対象に適用する。

表 1　仕様書一覧

種別	仕様書名称
建築	建築工事特記仕様書
	建築改修工事特記仕様書
	取りこわし工事特記仕様書
	機械設備工事特記仕様書
	機械設備工事特記仕様書（ガス）
	電気設備工事特記仕様書
	昇降機設備工事特記仕様書
	建築基本設計委託仕様書
	建築実施設計委託仕様書
	地盤調査委託仕様書
	総合耐震診断等委託業務仕様書

２　電子納品の定義と対象範囲

(1)　電子納品の定義

電子納品とは、調査、設計、工事などの各業務段階の最終成果を電子成果品として納品することをいう。

(2)　適用する基準・要領

電子納品は、表 2に示す基準・要領を適用する。

表 2　電子納品で適用する基準・要領

策定機関	分類		基準・要領
名古屋市 住宅都市局	全般		電子納品に関する運用基準[建築・建築設備編]（H22.6）（H27.3一部改訂）・・・・・・本基準
国土交通省	建築	工事	営繕工事電子納品要領（H24年版）
			官庁営繕事業に係る電子納品運用ガイドライン【営繕工事編】（H24年版）
		設計	建築設計業務等電子納品要領（H24年版）
			官庁営繕事業に係る電子納品運用ガイドライン【営繕業務編】（H24年版）

【参考】

国土交通省の各電子納品要領等は以下のWebページで確認すること。

「電子納品関連資料（官庁営繕関係）」Webサイト

http://www.mlit.go.jp/gobuild/gobuild_cals_siryou24.html

(3)　電子納品の対象成果品

電子納品の対象成果品および各対象成果品のファイル形式を表 3および表 5に示す。
また、事前協議を行う際に使用する事前協議チェックシートは「付属資料1 事前協議チェックシート」を参照のこと。

【注】

フォルダ構成は国の要領のままとする。格納する電子データファイルがないフォルダは、作成しなくてもよい。

表 3　電子納品の対象成果品（工事）

<table>
<tr><th>格納フォルダ名称</th><th>大分類</th><th>成果品名称（小分類）</th><th>ファイル形式</th><th>必須／任意</th></tr>
<tr><td>PLAN</td><td>施工計画書</td><td>－</td><td rowspan="7">・PDF形式
・オリジナルファイル</td><td>－</td></tr>
<tr><td>SCHEDULE</td><td>工程表</td><td>－</td><td>－</td></tr>
<tr><td>MEET</td><td>打合せ簿</td><td>－</td><td>－</td></tr>
<tr><td rowspan="2">PROCESS</td><td rowspan="2">施工関係資料</td><td>型枠・高炉セメント使用実績調査票</td><td>◎</td></tr>
<tr><td>公共工事におけるグリーン購入使用実績調査票</td><td>◎</td></tr>
<tr><td rowspan="2">SALVAGE</td><td rowspan="2">発生材関係資料</td><td>再生資源利用促進（計画・実施）書</td><td>◎</td></tr>
<tr><td>再生資源利用（計画・実施）書</td><td>◎</td></tr>
<tr><td rowspan="3">DRAWINGF</td><td rowspan="3">完成図</td><td>施設完成図（建築完成図）（CADデータを作成又は修正した場合で、完成時の状態に修正したもの）</td><td>・SXF（SFC）形式
・オリジナルファイル</td><td>◎</td></tr>
<tr><td>設計原図（特記仕様書等を含み、完成時の状態に修正したもの）</td><td>・SXF（SFC）形式
・オリジナルファイル</td><td>◎</td></tr>
<tr><td>施工図（構造躯体及びカーテンウォール）</td><td>・SXF（SFC）形式
・オリジナルファイル</td><td>△</td></tr>
<tr><td rowspan="2">MAINT</td><td rowspan="2">保全に関する資料</td><td>施設台帳登録用調査票</td><td rowspan="2">・PDF形式
・オリジナルファイル</td><td>◎</td></tr>
<tr><td>機器購入報告書</td><td>◎</td></tr>
<tr><td>OTHRS</td><td>その他の資料</td><td>完成写真（主な外観、内観）</td><td>・JPEG形式</td><td>◎</td></tr>
</table>

【注】・オリジナルファイルは各格納フォルダ下に作られる ORG フォルダに格納すること。
　　・設計原図のうち、CAD データでないものは PDF 形式とオリジナルデータを格納すること。

※表３とは別に、「設計原図（特記仕様書等を含み、完成時の状態に修正したもの）」の TIFF ファイル形式を、本基準に基づいて、別媒体にて納品する。

設計原図（特記仕様書等を含み、完成時の状態に修正したもの）	TIFF形式	◎

【必須／任意】 ◎：必須
　　　　　　　△：任意（受注者が紙とは別に電子納品に同意した場合、提出とする。）

【留意事項】

- 完成図は、作成図面がCAD図面の場合のみ、電子納品の対象とする。
- 表 4に作成図面の形式に対応した完成図の作成形式を示す。
- オリジナルファイルとは、ワープロ、表計算ソフト等、図面の場合は使用するCADソフトで作成した電子データのこと（一般的でない形式の場合は発注者と協議すること）。なお、紙をスキャニングして作成した電子データは除く。

表 4　完成図の作成形式

作成図面の形式		完成図の形式	備考
CAD図面	SXF（SFC）形式（営繕工事電子納品要領に準拠）	SXF（SFC）形式（営繕工事電子納品要領に準拠）	作成図面が、受注者のCADソフトで開かないまたは線がずれるなど、作成図面に不備がある場合は、作成図面（CAD図面）を参考データとして取扱い、発注者は紙図面を受注者へ渡し、完成図面の形式は紙図面とする。
	SXF（SFC）形式（営繕工事電子納品要領に非準拠）	SXF（SFC）形式（営繕工事電子納品要領に非準拠）	
	その他形式	作成図面と同様の形式または作成可能な形式※2	
紙図面		紙図面※3	

※2 SXF（SFC）形式で作成することを妨げるものではない。

※3 SXF（SFC）形式または作成可能な形式での CAD 図面の作成を妨げるものではない。

表 5　電子納品の対象成果品（業務委託）

格納フォルダ名称	大分類	成果品名称（小分類）	ファイル形式	必須／任意
REPORT	要綱指定様式	－	・PDF形式 ・オリジナルファイル	－
	基本設計	建築基本計画書		◎
		設備基本計画書		◎
DRAWING	実施設計	設計図（工事概要、特記仕様書を含む）	・SXF（SFC）形式 ・オリジナルファイル	◎
		施設完成図（建築完成図）（CADデータを作成又は修正した場合）		◎
		日影図		◎
REPORT		計算書（構造）	・PDF形式 ・オリジナルファイル	◎
		杭比較検討書		◎
		各種計算書（設備）		◎
		計算書（省エネ）		◎
		営繕積算システムによる内訳書データ		◎
		数量調書		◎
		特定施設整備計画届出書		◎
		計画通知必要書類		◎
		一団地認定資料		◎
		中高層建築紛争予防条例関係書類		◎
		建築審査会資料		◎
		建築物環境計画書届出書		◎
		省エネルギー措置の届出書		◎
		説明会等資料		◎
	工事監理	－		－
	耐震診断	耐震診断報告書		◎
		耐震対策調査報告書		◎
	その他業務	地盤調査報告書（写真とも）	（報告書） ・PDF形式 ・オリジナルファイル （写真） ・JPEG形式	◎
		透視図及び模型のキャビネ版カラー写真	・JPEG形式	◎

【注】・オリジナルファイルは各格納フォルダ下に作られる ORG フォルダに格納すること。
・設計図のうち、CAD データでないものは PDF 形式とオリジナルデータを格納すること。
・各種計算書（設備）とは、成果品作成要領に記載される当該設計に必要な計算書のすべてを指します。

【必須／任意】 ◎：必須
△：任意（受注者が紙とは別に電子納品に同意した場合、提出とする。）

【留意事項】

- 表 6に施設完成図（建築完成図）の概要を示す。
- 施設完成図（建築完成図）を提出する場合は、発注者の指示による。
- オリジナルファイルとは、ワープロ、表計算ソフト等、図面の場合は使用するCADソフトで作成した電子データのこと（一般的でない形式の場合は発注者と協議すること）。なお、紙をスキャニングして作成した電子データは除く。

表 6　施設完成図（建築完成図）の概要

<table>
<tr><th colspan="3">施設完成図（建築完成図）の概要
CAD 同一ファイルの中で作成し、レイヤー構成によりそれを表示するもの。</th></tr>
<tr><th colspan="2">種類</th><th>図面内容</th></tr>
<tr><td rowspan="4">建築完成図</td><td>0_共通：標題（図タイトル）</td><td>敷地地名地番・用途地域・防火地域・容積率・建ぺい率・外壁後退・その他用途地域・NPレベル・敷地面積・施設名称・最終図面作成年月・凡例を記入したもの。</td></tr>
<tr><td>1_建築完成図</td><td>配置兼1階平面図・各階平面図・屋根伏図・防火戸位置・立面図（4面で概略の仕上名称を記入したもの）、面積表・床レベル・工作物・寸法を記入したもの。また、避難設備（滑り台、避難はしご、救助袋、緩降機、避難橋等）及び消防活動空地、防火水槽の位置を記入したもの。</td></tr>
<tr><td>2_建築構造棟別表示図</td><td>エキスパンションで区切られた各平面図に、棟番号・棟名称・構造・床面積を記入したもの。なお、エキスパンションごとの棟単位でレイヤーを区分すること。</td></tr>
<tr><td>3_改修履歴完成図※4</td><td>各階平面図に改修範囲を示すハッチング・改修年度・改修工事名称・設計図に記載する程度の改修工事概要を記入したもの。</td></tr>
</table>

※4 改修履歴完成図作成にあたっては、記載すべき工事について、名古屋市が貸与する過去の図面（TIFF データ等）にもとづき工事の概要と工事か所、範囲を記載する。

3　電子納品の運用方法

(1)　電子納品の流れ

住宅都市局における電子納品の流れを以下に示す。現在当局では、工事施工中及び業務履行中の書類のやりとりに情報共有システム※5、電子納品システム※6を利用することができるよう、その導入について検討しているところである。このことを踏まえ、情報共有システム・電子納品システムを利用しない場合の電子納品の流れを**図 1**に、情報共有システム・電子納品システムを利用する場合の電子納品の流れを**図 2**に示す。

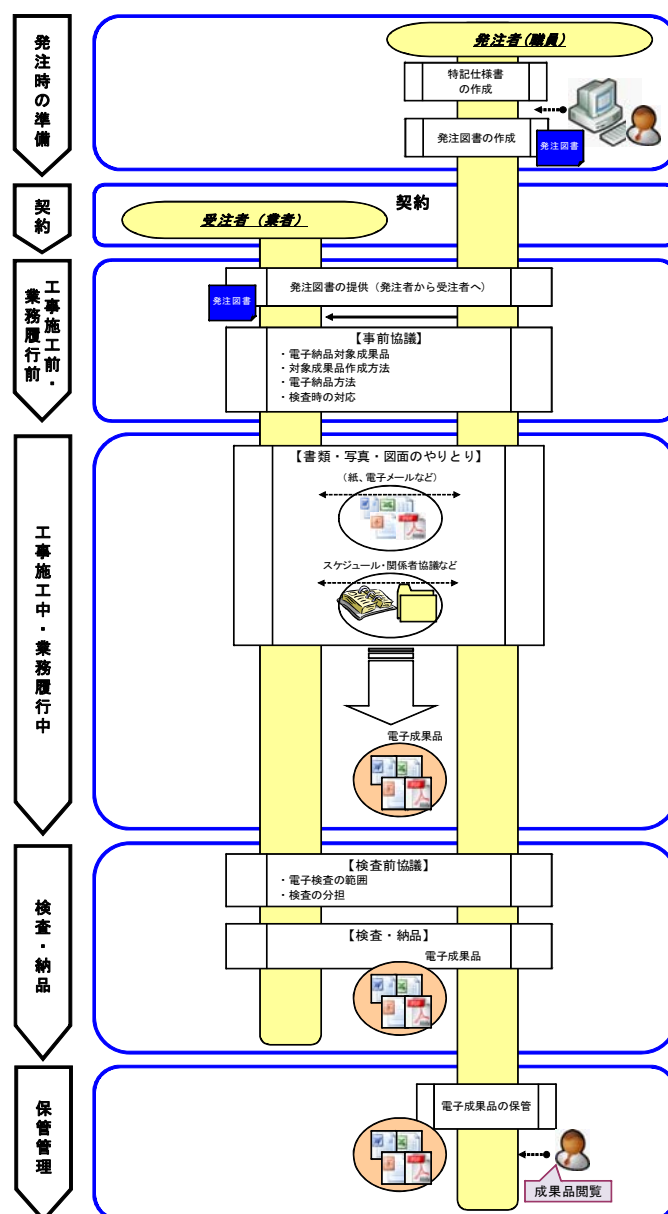



図 1　システムを利用しない電子納品の流れ（当面）

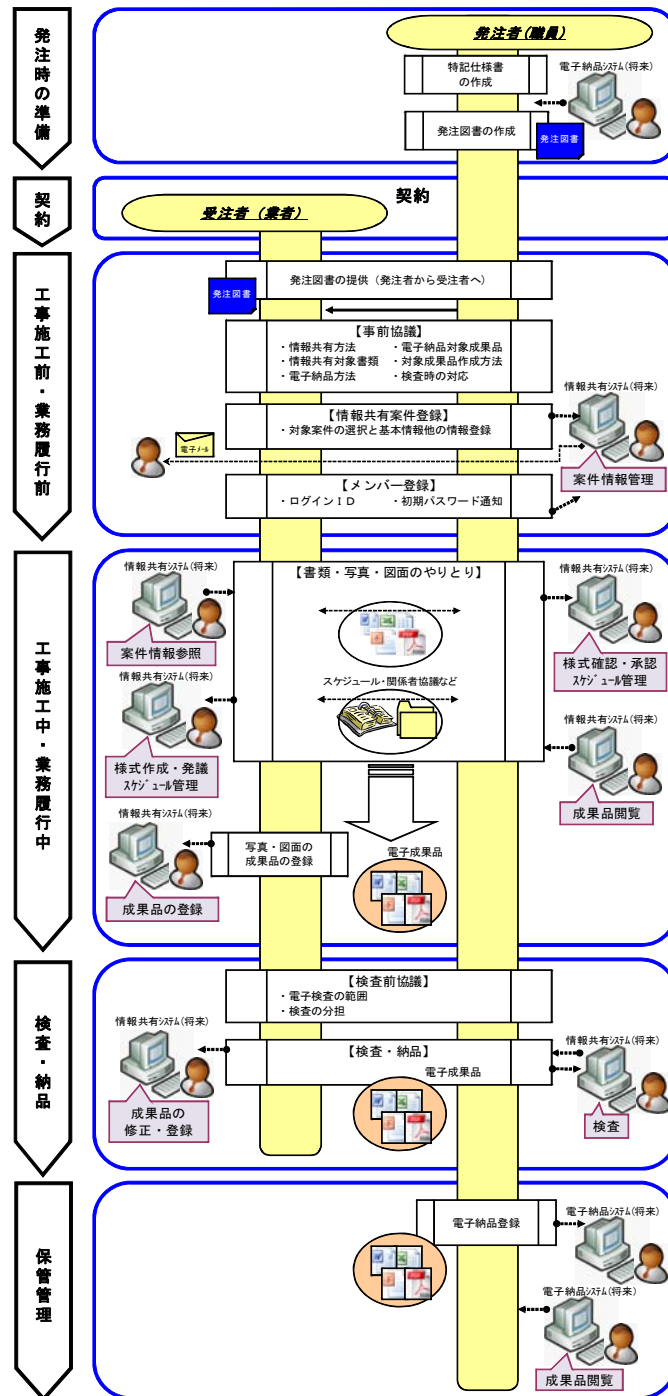



図 2　システムを利用する電子納品の流れ（参考・将来）

※5 情報共有システム

受注者及び発注者が同一のサーバを利用し、場所や時間の制約を受けずに、書類やスケジュール等の情報を共有することができるシステムのこと。

※6 電子納品システム

受注者より納品された電子成果品の保管管理及び効率的な利活用を行うために、電子成果品をサーバに登録して検索・閲覧するシステムのこと。

(2) 特記仕様書等の記載

電子納品の実施については、表 7に示す内容が特記仕様書又は委託仕様書・業務委託概要書に記載され、適用される。

表 7　特記仕様書等の電子納品関係箇所

区分	電子納品関係箇所	記載内容
工事	特記仕様書 一般共通事項 完成図及び電子納品	完成図及びその他成果品資料の電子データは、次の電子納品の基準のうち、設計書に添付されるものにより作成し提出する。 「電子納品に関する運用基準［建築・建築設備編］」
業務委託	建築実施設計委託仕様書 建築基本設計委託仕様書 （電子データ納品）	受託者は、業務委託概要書に適用記載のある電子納品の基準により、最終成果品を電子データとして納品する。
	地盤調査委託仕様書 （報告書）	なお、電子データの作成にあたっては、業務委託概要書に適用記載のある電子納品の基準による。
	総合耐震診断等委託業務仕様書 成果品の規格及び部数	電子データの作成、提出は、「電子納品に関する運用基準［建築・建築設備編］」による。
	業務委託概要書 成果品 適用する電子納品の基準	⊙「電子納品に関する運用基準[建築・建築設備編]（名古屋市住宅都市局平成22年6月）」

(3) 協議事項

ア　協議時期

電子納品の実施にあたっては、工事及び業務委託の着手前に受発注者間で事前に協議を行い、実施中の混乱や手戻りを防ぐものとする。

イ　協議事項

- 電子納品対象成果品
- 電子成果品の作成方法（ファイル形式）
- 電子納品の方法
- 検査方法など

ウ　協議方法

「**付属資料1 事前協議チェックシート**」を用いて受発注者間で協議を行う。協議した事前協議チェックシートは受発注者双方が確認の上、受注者が原本を、発注者はコピーを保管する。

(4) 電子成果品の提出方法

ア　提出部数

電子成果品は、以下の形態で提出すること。

・電子納品の対象成果品を電子データで格納したCD-Rを1部（なお、受発注者間で協議の上、必要に応じてCD-Rを複数部数提出することも可とする。）

イ　提出電子媒体

(ｱ) 電子媒体

電子媒体は、改ざん防止のため一度しかデータの書き込みができないCD-Rを用いることとする。

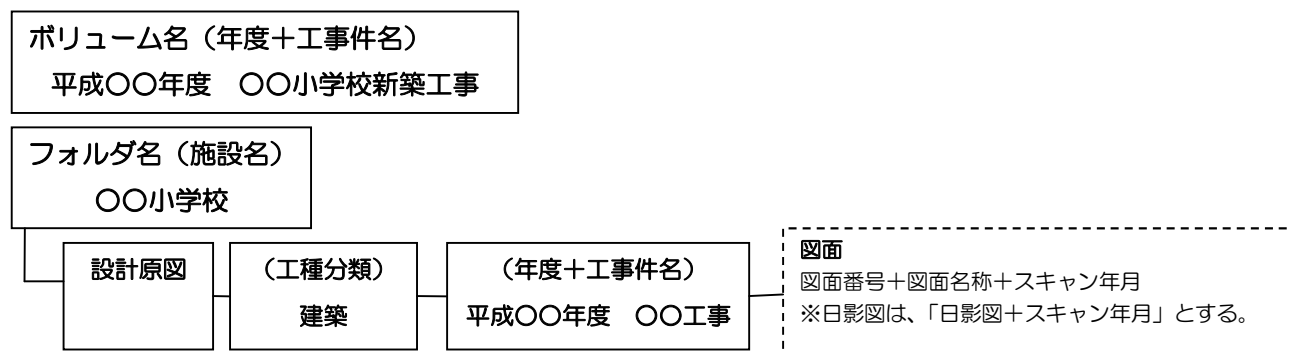
【留意事項】

- CD-Rのフォーマット形式は、ISO9660（レベル1）とする。
- 基本的に1枚のCD-Rに格納すること。ただしデータサイズが大きく1枚のCD-Rに収まらず、複数のCD-Rに格納する場合は以下の規則に従う。
  - 各CD-Rに何枚目／総枚数を明記する。
  - 何枚目のCD-RであってもCD-R内のルートからのフォルダ構成は変えない。
  - 何枚目のCD-Rであっても、各管理ファイルを各CD-Rのルート直下に添付する。ただし、各管理ファイルのメディア番号は各CD-Rに明記してある「○枚目／総枚数」の番号と整合をとる。
- CD-Rが複数枚になる場合、受発注者間で協議の上、DVD-Rを使用することも可とする。
- DVD-Rを使用する際のフォーマット形式は、UDF（UDF Bridge）とする。
- 電子媒体は、CDサイズのプラスチックケースに入れて納品すること。
- CD-Rを入れるプラスチックケースは、厚さ10㎜のものを使用し、記入例のとおり、ケースの背表紙には、「件名」、「作成年月」を横書きで明記する。ケースは透明なものとし、CD-Rを格納後にCD-Rのラベル記載事項が見えるものとする。なお、件名が長く書ききれない場合は、頭から書けるところまで記入すること。

【記入例】

平成○年度　○○○○○○○○○工事　平成○年○月	
平成○年度　○○○○○○○○○○工　平成○年○月	（長い場合）
平成○年度　○○○○○○○○○工事　平成○年○月（1/2）	（複数枚の場合）

- 「設計原図（特記仕様書等を含み、完成時の状態に修正したもの）」のTIFFファイル形式を、本基準に基づいて、別媒体に格納し納品する。
  - 設計原図のイメージファイルはスキャナーによって作成する。電子イメージファイルの仕様は次による。
    - ・設計原図【画質】　白黒線画程度
    - ・【解像度】　４００ｄｐｉ(dot per inch)
    - ・【イメージファイル形式】　ＴＩＦＦ
    - ・【スキャニングサイズ】　等倍
    - ・【ファイル圧縮形式】　ＣＣＩＴＴ　Ｇｒｏｕｐ４（２ｄ）ＦＡＸ

- 記録する際のフォルダ名称、ファイル名称はＪＩＳコードによる日本語で構成し、可能な限り視覚的に判別できるようにする。

ボリューム名（年度＋工事件名）
平成○○年度　○○小学校新築工事

フォルダ名（施設名）
○○小学校

設計原図 ― （工種分類）建築 ― （年度＋工事件名）平成○○年度　○○工事 ― 図面
図面番号＋図面名称＋スキャン年月
※日影図は、「日影図＋スキャン年月」とする。

※図番号の設定について、図面タイトルの番号に従って次のようにつける。

３桁半角表記で図面番号を表記＋＿アンダーバー＋図面名称＋（スキャン年月）

表記例：図面番号「３」の１階平面図（スキャン年月は平成１９年２月）の場合

003_１階平面図(H19_02)

※表中［実線枠］は、フォルダを示す。［点線枠］は、ファイルを示す。

- CD-Rのフォーマット形式は、Ｗｉｎｄｏｗｓに準拠（ロメオなど）したものとする。
- 工事件名の後に、「(TIFF図面)」と記入する。（電子媒体ラベル、CD-Rを入れるプラスチックケースの背表紙）

(ｲ) 電子媒体ラベル

CD-Rのラベル面には

図 3に示す表記事項を直接印刷、または油性フェルトペンで表記する。この時、表面に損傷を与えないように注意すること。ラベル面へ印刷したシールを貼り付ける方法は、シールが温湿度の変化で伸縮し、CD-R等が損傷して書き込まれているデータが閲覧できなくなったり、CDドライブに損傷を与えたりするので行わないこと。

番号	記載項目	記載内容
①	工事/業務番号	【工事】発注者が定める工事番号を記入する。 【業務委託】発注者が定める業務番号を記入する。
②	件名	工事名または業務委託名を記入する。
③	枚数/全体枚数	全体枚数の何枚目であるかを記入する。
④	作成年月	工期終了時または業務完了時の年月を記入する。
⑤	発注者	発注者名を記入する。
⑥	受注者	受注者名を記入する。
⑦	ウイルス対策ソフト名	ウイルスチェックをしたソフトウェア名とバージョン情報を記入する。
	ウイルス定義	ウイルスチェックをした際のスキャン定義ファイルを記入する。
	フォーマット形式	「ISO9660（レベル1）」等と記入する。
	チェック年月日	ウイルスチェックをした年月日を記入する。

図 3　電子媒体記入例

ウ　電子成果品のチェック

(ｱ)　電子成果物作成支援・検査システムによるチェック

受注者は、電子成果品のフォルダ構成・名称、ファイル名称等が国土交通省の各電子納品要領等に従って作成されていることを確認する。確認には、国土交通省の電子成果物作成支援・検査システム※7を用いるものとする。チェックの結果、エラーが発生する場合は、その原因を確認し、可能な限りエラーの無い状態で納品する。特に、国土交通省の運用と一部異なるため、ファイルの有無については、エラー表示が想定される。このような場合は、エラー表示を無視してもよい。その他のエラー項目の対処については、国土交通省の電子納品関連資料（官庁営繕関係）のWebページにある「電子成果物作成支援・検査システムVer3.0利用マニュアル」を参照する。

【電子成果物作成支援・検査システム Ver3.0 利用マニュアルの入手先】

http://www.mlit.go.jp/common/000206631.pdf

担当監督員は、受注者から電子媒体を受領後、国土交通省の電子成果物作成支援・検査システムにより、チェックを行うものとする。

※7 電子成果物作成支援・検査システム

電子成果品が国土交通省官庁営繕事業の電子納品要領等どおりに作成されていることを確認するために、国土交通省が作成したソフトウェア。

Web ページ （http://www.mlit.go.jp/gobuild/gobuild_cals_sysv3.html）

から無償でダウンロードが可能。

(ｲ)　ウイルスチェック

受注者は電子成果品の提出前には、必ず以下の各項目に従ってウイルス対策を行うこと。

- 受注者は、電子成果品が完成した時点で、ウイルスチェックを行う。
- ウイルス対策ソフトは特に指定しないが、信頼性の高いものを利用する。
- 最新のウイルスも検出できるように、ウイルス対策ソフトは常に最新のデータに更新（アップデート）したものを利用する。

担当監督員は、受注者より提出された電子媒体に対しウイルスチェックを行うこと。

(5) 検査方法

電子納品された成果品について、表 8の検査方法で実施する。

表 8　検査方法

区分	電子納品書類	検査方法
工事	完成図	紙による検査を行う。 ※受注者は紙書類を用意すること。
	写真	
	その他	
業務委託	図面	紙による検査を行う。 ※受注者は紙書類を用意すること。
	写真	
	その他	

なお、図面及び写真の電子データによる検査を行う場合のパソコンの用意は協議による。

(6) 電子成果品の保管管理

納品された電子成果品（CD-R）は、当面は発注担当課公所で保管管理する。ただし、営繕部各課については受領後、企画保全課に提出し、保管管理する。

4　電子成果品の作成方法

電子成果品の作成方法については、原則として国土交通省の各電子納品要領等に準じるものとするが、上記１～３の規定事項および以下に示す要領等については当局の実務に適用するように一部追加・変更をしているので、該当部分は本基準を優先することとする。

・営繕工事電子納品要領（H24）

・建築設計業務等電子納品要領（H24）

(1)～(2)にそれぞれの追加・変更内容について示す。

なお、受注者は電子成果品の作成にあたっては必要なハード及びソフト環境の整備を行い、利用するパソコンには最新のセキュリティ対策を施すこと。

(1) 営繕工事電子納品要領（H24）

表 9　営繕工事電子納品要領（H24）の追加・変更内容

項目	細目	頁	名古屋市住宅都市局における追加・変更点
3 フォルダ構成	各フォルダに格納する工事関係資料	2～4	本基準の表 3のとおりとする。
4-1 工事管理項目	・発注者コード	12	CORINSの「発注機関コード」に従って記入する。
	・施設識別コード ・建築物識別コード	13	住宅都市局における施設番号を使用する。
4-3 工事関係資料管理項目	・資料大分類 ・資料小分類	18	本基準の表 3における大分類、小分類を記入する。
5 ファイル形式	図面ファイルのファイル形式	19	原則としてSXF（SFC）形式とする。
7 ファイルの命名規則	ファイル名	21	ファイル名は、「官庁営繕事業に係る電子納品運用ガイドライン【営繕工事編】」の参考例に従い命名する。
8-2 電子媒体の表記規則	媒体ラベル	23	本基準に基づいて作成する。

(2) 建築設計業務等電子納品要領（H24）

表 10　建築設計業務等電子納品要領（H24）の追加・変更内容

項目	細目	頁	名古屋市住宅都市局における追加・変更点
3 フォルダ構成	REPORTフォルダ資料ファイル	3	「REPORT」フォルダに格納する「資料ファイル」は、本基準の表 5のとおりとする。
4-1 業務管理項目	・発注者コード	7	CORINSの「発注機関コード」に従って記入する。
	・施設識別コード ・建築物識別コード	7	住宅都市局における施設番号を使用する。
4-3 資料管理項目	・資料大分類・資料小分類	12	本基準の表 5における大分類、小分類を記入する。
5 ファイル形式	図面ファイルのファイル形式	13	原則としてSXF（SFC）形式とする。
7 ファイルの命名規則	ファイル名	15	ファイル名は、「官庁営繕事業に係る電子納品運用ガイドライン【営繕業務編】」の参考例に従い命名する。
8-2 電子媒体の表記規則	媒体ラベル	17	本基準に基づいて作成する。

付属資料1　事前協議チェックシート

受発注者間で電子納品に関する事前協議を行う際には、以下の「事前協議チェックシート」を使用する。

- 事前協議チェックシート
  - 工事
    協議時期：着手前
    様　　式：事前協議チェックシート（工事用）
  - 業務委託
    協議時期：着手前
    様　　式：事前協議チェックシート（業務委託用）

事前協議チェックシート（工事用）

実施日　平成　　年　　月　　日

（１）協議参加者

工事名				
工期	平成　　年　　月　　日～平成　　年　　月　　日			
設計書番号	（工事番号）			
発注者（監督員）	課室公所名			
	役職名			
	参加者名			
受注者	会社名			
	役職名	（現場代理人）		
	参加者名			

（２）電子媒体の仕様

部数	□１部	□その他（　）部
電子媒体の種類	□CD-R	□DVD-R

（３）適用要領・基準類

営繕工事電子納品要領	□H24	電子納品に関する運用基準［建築・建築設備編］名古屋市住宅都市局	□H27.03 一部改訂
官庁営繕事業に係る電子納品運用ガイドライン【営繕工事編】	□H24		
備考			

（４）インターネットアクセス環境、利用ソフト等

受注者	通信回線種別　□光ファイバー　□ADSL　□ケーブル　□ISDN　□その他（　　　）		
	使用電子メールアドレス		
基本ソフト	ソフト名もしくはファイル形式	発注者利用ソフト（バージョンを含めて記載）	受注者利用ソフト（バージョンを含めて記載）
文書作成等	Word		
	Excel		
	一太郎		
	その他		
CAD 図面	SXF(SFC)形式		
写真	JPEG 形式		
ウイルス対策			
その他			

(５)電子納品対象書類

フォルダ	必要度 電子納品 ◎：必須 ○：条件付き △：任意	書類名称	作成者 発注者	作成者 受注者	協議時の合意内容	チェック欄 納品形式 ○：電子 △：紙 ×：不要
PLAN	―	―				
SCHEDULE	―	―				
MEET	―	―				
PROCESS	◎	型枠・高炉セメント使用実績調査票		○		
	◎	公共工事におけるグリーン購入使用実績調査票		○		
SALVAGE	◎	再生資源利用促進（計画・実施）書		○		
	◎	再生資源利用（計画・実施）書		○		
DRAWINGF	◎	施設完成図（建築完成図）（CAD データを作成又は修正した場合で、完成時の状態に修正したもの）		○		
	◎	設計原図（特記仕様書等を含み、完成時の状態に修正したもの）		○		
	△	施工図(構造躯体及びカーテンウォール)		○		
MAINT	◎	施設台帳登録用調査票		○		
	◎	機器購入報告書		○		
OTHRS	◎	完成写真（主な外観、内観）		○		
―	◎	設計原図（特記仕様書等を含み、完成時の状態に修正したもの）の TIFF ファイル形式		○		

※必要な書類は適宜追加すること。

(６)検査方法

電子検査の実施	□実施しない　　　　　□実施する	
電子検査の対象成果品	成果品名称	備考

事前協議チェックシート(業務委託用)

実施日　平成　　年　　月　　日

(１)協議参加者

業務委託名				
履行期間	平成　　年　　月　　日～平成　　年　　月　　日			
設計書番号	(業務番号)			
発注者 (監督員)	課室公所名			
	役職名			
	参加者名			
受注者	会社名			
	役職名	(管理技術者)		
	参加者名			

(２)電子媒体の仕様

部数	☐１部	☐その他（　）部
電子媒体の種類	☐CD-R	☐DVD-R

(３)適用要領・基準類

建築設計業務等電子納品要領	☐H24	電子納品に関する運用基準［建築・建築設備編］名古屋市住宅都市局	☐H27.03 一部改訂
官庁営繕事業に係る電子納品運用ガイドライン【営繕業務編】	☐H24		
備考			

(４)インターネットアクセス環境、利用ソフト等

受注者	通信回線種別　☐光ファイバー　☐ADSL　☐ケーブル　☐ISDN　☐その他（　　　　）		
	使用電子メールアドレス		
基本ソフト	ソフト名もしくは ファイル形式	発注者利用ソフト (バージョンを含めて記載)	受注者利用ソフト (バージョンを含めて記載)
文書作成等	Word		
	Excel		
	一太郎		
	その他		
CAD 図面	SXF(SFC)形式		
写真	JPEG 形式		
ウイルス対策			
その他			

（５）電子納品対象書類

フォルダ	必要度 電子納品 ◎：必須 ○：条件付き △：任意	書類名称	作成者		協議時の合意内容	チェック欄 納品形式 ○：電子 △：紙 ×：不要
			発注者	受注者		
REPORT	◎	建築基本計画書		○		
	◎	設備基本計画書		○		
DRAWING	◎	設計図（工事概要、特記仕様書を含む）		○		
	◎	施設完成図（建築完成図）（CAD データを作成又は修正した場合）		○		
	◎	日影図		○		
REPORT	◎	計算書（構造）		○		
	◎	杭比較検討書		○		
	◎	各種計算書（設備）		○		
	◎	計算書（省エネ）		○		
	◎	営繕積算システムによる内訳書データ		○		
	◎	数量調書		○		
	◎	特定施設整備計画届出書		○		
	◎	計画通知必要書類		○		
	◎	一団地認定資料		○		
	◎	中高層建築紛争予防条例関係書類		○		
	◎	建築審査会資料		○		
	◎	建築物環境計画書届出書		○		
	◎	省エネルギー措置の届出書		○		
	◎	説明会等資料		○		
	◎	耐震診断報告書		○		
	◎	耐震対策調査報告書		○		
	◎	地盤調査報告書（写真とも）		○		
	◎	透視図及び模型のキャビネ版カラー写真		○		

※必要な書類は適宜追加すること。

（６）検査方法

電子検査の実施	□実施しない　　　　　　　　□実施する	
電子検査の対象成果品	成果品名称	備考

グリーン配送に関する特記仕様書

（基本事項）

第1　この契約の相手方（以下「契約業者」という。）は、本契約にかかる名古屋市（以下「市」という。）への物品の納入に、自動車（二輪自動車を除く。）を使用する場合、名古屋市グリーン配送実施要綱（以下「要綱」という。）に定めるグリーン配送を実施するよう努めなければならない。なお、物品の納入業務を他人に委託する場合は、契約業者から委託を受けて物品の納入を行う事業者（以下「納入業者」という。）に、グリーン配送を実施させるよう努めなければならない。

（グリーン配送に使用する車両）

第２　グリーン配送に使用する車両は、要綱に定める次の自動車とする。

(1) 電気自動車
(2) 天然ガス自動車
(3) メタノール自動車
(4) ハイブリッド自動車
(5) 低排出ガス車かつ低燃費車
(6) 燃料電池自動車
(7) 車両総重量３.５ｔ超のガソリン車・ＬＰガス車・新長期規制適合ディーゼル車
(8) 低排出ガス車
(9) 低燃費車
(10) 超低ＰＭ排出ディーゼル車
(11) ＬＰガス貨物自動車
(12) 車両総重量３.５ｔ超の新短期規制適合ディーゼル車
(13) その他、環境局交通公害対策課長が認めるもの

（調査への協力）

第３　自ら物品の納入を行う契約業者又は納入業者は、物品の納入にあたり、市が別途交付する名古屋市グリーン配送適合車両届出済証又はグリーン配送実施計画届出済証を携帯するよう努めなければならない。また、市がグリーン配送に関する必要な調査を実施する場合は、その指示に従うこととする。

名古屋市富田工場焼却設備更新工事

発 注 仕 様 書

平成２７年９月

名 古 屋 市 環 境 局

名古屋市富田工場焼却設備更新工事

目　　　次

第１章　総則

第３章　機械設備工事仕様

第 4 章　土木建築工事仕様

第 1 節　計画基本事項

添付図・資料等

第　１　章　　総　則

第　１　章　　　総則

名古屋市富田工場焼却設備更新工事発注仕様書（以下「本仕様書」という。）は、名古屋市（以下「本市」という。）が発注する名古屋市富田工場焼却設備更新工事にあたり、ごみ焼却施設における基本条件、主要設備・機器の設計方針等について記述するものである。

第１節　一般事項

１　用語の定義

本仕様書において使用する用語を、以下のように定義する。

（1）「本工事」とは、名古屋市富田工場焼却設備更新工事を総称していう。

（2）「プラント設備」とは、本仕様書 第３章 第１節 受入供給設備から第12節 雑設備までの設備を総称していう。

（3）「焼却灰等」とは、焼却灰、飛灰処理物を総称していう。

（4）「還元施設」とは、富田北地域センター、富田北プールを総称していう。

（5）「可燃ごみ」とは、本市のごみ分別区分により、可燃ごみとして本施設に搬入されるごみをいう。

（6）「災害廃棄物」とは、震災、水害等の災害により発生した廃棄物を本施設で処理できるよう分別されたものを総称していう。

（7）「場内」とは、富田工場の敷地内をいう。

（8）「メンテナンス車両」とは、富田工場稼動中の機器の保守、整備等に使用する車両を総称していう。

２　適用範囲

本仕様書をはじめ、設計基準図書等の内容に相違のある事項は、以下の優先順位による。

（1）質問回答書

（2）発注仕様書

（3）技術提案書

（4）規格、指針、マニュアル等

３　その他

本仕様書を提案仕様書として提出する際、〔　〕部分について、空欄には数値等を記入し、記述部分に提案する場合は、見え消し線を引いた上で修正すること。なお、〔　〕部分は、必要に応じて提案する項目を除き、全て記入すること。

第　２　節　　基本条件

１　工事名	名古屋市富田工場焼却設備更新工事
２　工事場所及び設計対象施設	名古屋市中川区吉津四丁目3208番地　名古屋市富田工場 名古屋市中川区吉津四丁目3201番地　富田北地域センター 名古屋市中川区吉津四丁目3201番地　富田北プール
３　敷地面積	名古屋市富田工場　　24,858.22㎡ 富田北地域センター ⎫ 6,772.42㎡ 富田北プール ⎭ 駐車場含む
４　焼却設備の概要	(1) 設備規模　　450ｔ/24h (2) 基数構成　　150ｔ/24h･炉×３炉 (3) 形　　式　　ストーカ式焼却炉（24時間連続運転）
５　工期	平成27年度（本工事契約締結の日）から平成32年6月30日
６　立地条件	(1) 地形、地質等 既設工場棟の設計ＧＬはNP+1.54m また、地質については本市が行ったボーリング調査によって作成した図面（P6-36参照）及び土壌調査データ（環境影響評価準備書 P222 表2-6-2参照）による。 (2) 周囲の状況 西側：国道302号線が整備されており、現在名古屋環状２号線西南部・南部II事業により工事が進行中である。 東側：準工業地域、第一種住居地域を挟み新川が流れている。 北側：富田北地域センター及び富田北プールが現在運営しているが、富田工場完成後は電力及び蒸気を供給する計画である。また、その北側には第一種住居地域が広がる。 南側：市営住宅及び住宅、準工業地域が広がる。 (3) 地域規制及び既存施設の概要 ア　都市計画区域　　市街化調整区域 イ　用途地域　　　　準工業地域 ウ　防火地域　　　　準防火地域 エ　高度地区　　　　絶対高31ｍ高度地区 オ　緑化率　　　　　緑化率約31％（既存施設）

既存施設の概要を表1-1～表1-15及び図1-1に示す

表1-1　富田工場概要（既存施設）

項　　　目	内　　　容
名　　　称	名古屋市富田工場
所　在　地	名古屋市中川区吉津四丁目3208番地
敷 地 面 積	24,858.22㎡
建物延床面積	20,565.09㎡
用 途 地 域	準工業地域
高 度 地 区	絶対高31m高度地区
日 影 規 制	測定面GL+4mにおいて敷地境界５m＝日影５時間 敷地境界10m＝日影３時間
防 火 地 域	準防火地域
建 ぺ い 率	60%
容　積　率	200%
建 築 協 定	指定なし
壁 面 後 退	指定なし
そ　の　他	指定なし

表1-2　プラント設備概要（既存施設）

完 成 年 月	平成元年11月
設 備 規 模	450ｔ/24h（150ｔ/24h･炉×３炉）
形　　　式	ストーカ式焼却炉（24時間連続運転）
ガス冷却方式	自然循環式ボイラ（過熱器付）
煙　　　突	地上高59.9m（先端ノズル付　３本集合・外観１本）
排ガス処理	炉内噴霧（尿素水）・反応塔（消石灰スラリー）・煙道噴射（活性炭）・電気集じん器
排 水 処 理	凝集沈殿・回転円板式生物処理・凝集沈殿・ろ過・吸着・滅菌→再利用（一部下水道放流）
余 熱 利 用	蒸気タービン発電6,000kW、温水プールと体育室及び地域センターへの給電・給湯・冷暖房、工場内給湯・冷暖房

表1-3　工場棟建物概要

施設名	工場棟
建築面積	8,220.73㎡
延面積	18,294.56㎡ （工場棟、管理棟、渡り廊下、給油所、斜路、危険物庫棟、自転車置場、屋外便所、東屋）
最高の軒高	GL+24.1m
最高の高さ	GL+25.0m（塔屋　GL+30.645m）
構造	地下２階、地上５階建 鉄骨・鉄筋コンクリート造 杭・基礎　現場杭（アースドリル拡底工法）、鉄筋コンクリート造、PHC杭（回転埋設拡底工法）、鉄筋コンクリート造 外壁　炻器タイル貼 屋根　ALC版下地 合成高分子ルーフィング防水 一部ALC版下地アスファルト防水（露出）

表1-4　煙突概要

施設名	煙突
最高の高さ	GL+59.9m
構造	鉄筋コンクリート造 杭・基礎　現場杭（ベノト拡底工法）、鉄筋コンクリート造 外壁　コンクリート打放しポリウレタン樹脂塗装 屋根　塗膜防水の上、耐酸キャスタブル仕上げ

表1-5　管理棟建物概要

施設名	管理棟
建築面積	599.48㎡
延面積	1,674.76㎡
最高の軒高	GL+12.5m
最高の高さ	GL+13.2m
構造	地上３階建 鉄筋コンクリート造 杭・基礎　PHC杭（回転埋設拡底工法）、鉄筋コンクリート造 外壁　炻器タイル貼 屋根　アスファルト防水の上コンクリート金鏝押え

表1-6　渡り廊下建物概要

施　設　名	渡り廊下
建築面積	28.50㎡
延　面　積	33.00㎡
最高の軒高	GL+8.12m
最高の高さ	GL+8.87m
構　　造	鉄骨造り（２階部分） 外壁　ホーロー鋼板貼り 屋根　カラー砂付ルーフィング

表1-7　給油所建物概要

施　設　名	給油所
建築面積	37.30㎡
延　面　積	37.30㎡
最高の軒高	GL+3.37m
最高の高さ	GL+3.87m
構　　造	平屋建て 鉄筋コンクリート造 杭・基礎　PHC杭（回転埋設拡底工法）、鉄筋コンクリート造 外壁　炻器タイル貼 屋根　合成高分子ルーフィング防水

表1-8　計量棟建物概要

施　設　名	計量棟
建築面積	工場棟に含む
延　面　積	ー
最高の軒高	GL+5.65m
最高の高さ	GL+5.76m
構　　造	平屋建て 鉄骨造 杭・基礎　PHC杭（回転埋設拡底工法）、鉄筋コンクリート造 屋根　アスベスト被覆（非飛散性）（両面） 鉄板厚0.6mm ルーフデッキ葺

表1-9　斜路建物概要

施　設　名	斜路
建築面積	409.28㎡
延　面　積	409.28㎡
最高の軒高	GL+7.5m
最高の高さ	GL+8.1m
構　　造	平屋建て 鉄骨造 杭・基礎　PHC杭（回転埋設拡底工法）、鉄筋コンクリート造 外壁　ホーロー鋼板張り（腰炻器タイル貼） 屋根　ALC版下地合成高分子ルーフィング防水

表1-10　危険物庫棟建物概要

施　設　名	危険物庫棟
建築面積	63.45㎡
延　面　積	63.45㎡
最高の軒高	GL+3.2m
最高の高さ	GL+3.6m
構　　造	平屋建て 鉄筋コンクリート造 杭・基礎　PHC杭（回転埋設拡底工法）、鉄筋コンクリート造 外壁　炻器タイル貼 屋根　合成高分子ルーフィング防水

表1-11　自転車置場概要

施　設　名	自転車置場
建築面積	17.93㎡
延　面　積	17.93㎡
最高の軒高	GL+2.140m
最高の高さ	GL+2.525m
構　　造	平屋建て 鉄骨造 基礎　鉄筋コンクリート造 外壁　腰壁鉄筋コンクリート造 屋根　耐候性鋼厚1.2mmウェザーコート処理、プレパレン仕上げ

表1-12　屋外便所概要

施　設　名	屋外便所（東側緑地）
建 築 面 積	9.41㎡
延　面　積	9.41㎡
最高の軒高	GL+2.600m
最高の高さ	GL+2.845m
構　　　造	平屋建て 鉄筋コンクリート造 基礎　鉄筋コンクリート造 外壁　磁器質施釉45角モザイクタイル 屋根　防水モルタル塗、金コテ

表1-13　東屋概要

施　設　名	東屋（東側緑地）
建 築 面 積	25.40㎡
延　面　積	25.40㎡
最高の軒高	GL+3.200m
最高の高さ	GL+2.444m
構　　　造	平屋建て 木造

表1-14　富田北地域センター概要

施　設　名	富田北地域センター
建 築 面 積	2,469.54㎡（富田北プール含む）
延　面　積	765.28㎡
最高の軒高	GL+9.4m
最高の高さ	GL+12.395m
構　　　造	基礎　鉄筋コンクリート造 外壁　施釉磁器質二丁掛タイル張り（イギリス張り） 屋根　アスファルト露出防水、合成高分子ルーフィング露出防水 アクリルフィルム積層鋼板断熱パネル葺

表1-15　富田北プール概要

施　設　名	富田北プール
建 築 面 積	2,469.54㎡（富田北地域センター含む）
延　面　積	2225.30㎡（ただし、北地域センターと共用部分を含む）
最高の軒高	GL+9.4m
最高の高さ	GL+12.395m
構　　　造	基礎　鉄筋コンクリート造 外壁　施釉磁器質二丁掛タイル張り（イギリス張り） 屋根　アスファルト露出防水、合成高分子ルーフィング露出防水 アクリルフィルム積層鋼板断熱パネル葺

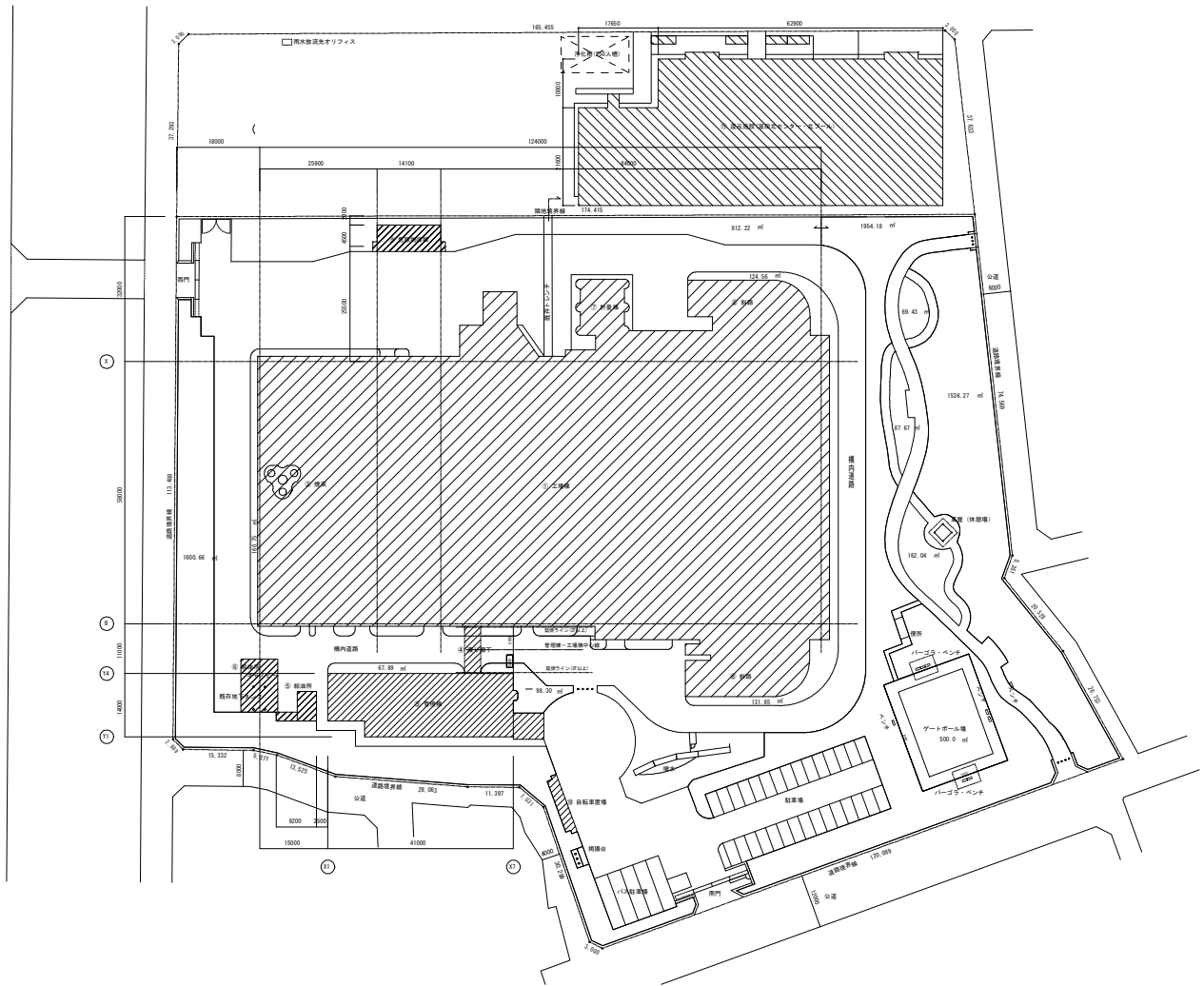



図 1-1　現状配置図

(4) その他

アセットマネジメントの既存資産活用の観点から、既存の建屋を再利用してプラント設備を更新するものであり、構造規定については建築基準法上遡及しないよう、根本的な建屋改修が発生しないような更新計画とする。

７　ユーティリティ	インフラ設備は、基本的に本工場に接続されている施設･設備を再開通させて使用する。 工事に要する経費（工事費、使用料）は、全て受注者の負担とする。ただし、接続に伴う負担金が発生する場合は、本市の負担とする。 (1) 電力 引込管線は老朽化具合等を考慮し、中部電力（株）と協議する。 ア　受電電圧　77kV イ　回線数　　本予備２回線 ウ　引込位置　工場棟南西隅地下ケーブルピット (2) 上水道 引込管は老朽化具合等を考慮し、本市上下水道局と協議する。 ア　引込位置　工場棟北西部 イ　引込管径　100Ａ (3) 都市ガス 引込管は老朽化具合等を考慮し、東邦ガス（株）と協議する。 ア　ガスの種類　都市ガス13A イ　供給圧力　　中圧Ｂ ウ　引込位置　　敷地北西の引込バルブを開栓する。 (4) 電話　敷地南東道路より引き込む。 (5) 排水 排水管は老朽化具合を考慮し、本市上下水道局と協議する。 ア　汚水排水　余剰水及び生活排水は、敷地境界外の道路下の下水管に接続し放流する。 イ　雨水排水　雨水は、敷地境界外の道路下の下水管に接続し放流する。
８　貸与資料	計画に当たって必要な建築意匠図、建築構造図、構造計算書、建築機械設備図、建築電気設備図、既設プラント配置図、諸元、解体後の図面、富田北地域センター図面、富田北プール図面等は貸与する。
９　提出資料	管理棟及び還元施設の建築及び建築設備（給排水衛生、空調、ガス、電気、その他必要な工事）、外構工事の実施設計に必要な資料を提出すること。
10　工場棟開口部	設備解体・撤去工事による仕舞状況を別資料に示す。

第　３　節　　全体施設計画

１　基本理念

富田工場を設備更新するにあたり、「名古屋市富田工場設備更新事業に係る環境影響評価書（廃棄物処理施設の建設）及び同・資料編」（平成27年7月）（以下、「環境影響評価書」という。）の内容を全て満足させる等により環境保全に万全を期する。

なお、本仕様書は、名古屋市富田工場焼却設備更新に伴う基準仕様を示すもので、設計･施工にあたっては、「廃棄物処理施設整備国庫補助事業に係るごみ処理施設性能指針」（環境省）、「エネルギー回収型廃棄物処理施設整備マニュアル」（環境省）及びその他関係法令等に適合したものとする。また、安定した運転により所定の性能を発揮し、容易に運転が出来るよう機器の構成、余裕度、配置等に十分配慮し、本工事を行うに当たり、設計条件として同一敷地内施設の設計基本数値計算を行った上で各工種工事の設計・施工すること。

(1) 設計思想

アセットマネジメントの既存資産活用の観点から、既存の建屋を再利用してプラント設備を更新する。

安心･安全で安定的な稼働が図られ、災害時のリスクや搬送効率等のバランスの取れた施設配置で構築された処理システムとする。

本施設プラント設備等については、適切な点検整備を実施し、20年間、性能水準をなるべく低下せず、安定的にかつ十分な稼働が行えるよう設計施工を行うものとする。また、継続使用を見据え、「廃棄物処理施設長寿命化総合計画作成の手引き（ごみ焼却施設編）（環境省）」等に基づく長寿命化の対応について提案すること。

建物再利用の制約の中、可能な限り発電能力の高い発電設備の導入など、焼却による熱エネルギーを可能な限り回収すると共に、施設で使用するエネルギーを最小化し、施設全体でエネルギー効率の向上を図る。

同時に、建設･維持管理経費の低減に資する、経済性･効率的な施設を追求する。

(2) 環境への負荷の低減

建築物に係る環境への負荷を低減するため、「名古屋市建築物環境配慮指針」に基づき計画する。

「名古屋市役所環境行動計画２０２０」に基づき計画する。

「なごや環境マネジメントシステム（Ｎ－ＥＭＳ）」を考慮し計画する。

(3) 災害に対する安全性

「建築基準法」、「消防法」等の関係法令を順守するとともに、災害要因（特に地震、火災、台風）に対する安全性に十分留意する。また、名古屋市地域防災計画により河川の氾濫による浸水が想定されている地

域である事を踏まえ、浸水に対する災害対策を図る。（本仕様書では浸水深さ1.5mとする。）

(4) 公害防止

公害関係法令及び環境影響評価書に基づく基準値を順守するとともに、大気汚染物質や温室効果ガス量の削減、用役等の省資源化をはじめ、環境への負荷を可能な範囲内で回避･低減する。

(5) 騒音への配慮

超低騒音型の機器の導入や、建屋の構造、配置及び機器の配置に配慮するとともに、周辺地域への騒音の影響を回避･低減する。

(6) 施設の信頼性及び安定性

焼却設備は外乱防止を考慮した信頼性の高い設備とする。また、運転管理上の安全確保（保守の容易性、作業の安全性、各種安全装置の設置等）及び見学者の安全確保にも十分留意した施設とする。

(7) 維持管理の経済性

初期投資及び運転維持管理コストの両面において、経済効率の高い設備とする。また、本工場を維持管理していくうえで必要となる薬品、耐火物等は経済性を考慮すること。

(8) 耐用度

焼却設備の主要部分については、引き渡し後はほとんど修理等を要しないで３年間以上の耐用度を有し、性能保証数値等より低下しないものとする。

その他の部分については、「固定資産の耐用年数等に関する省令」、厚生省告示「補助事業等により取得した財産の処分制限期間」に該当または準ずる財産名ごとの処分年限以上の耐用度とする。

(9) 作業環境

関係法令に準拠して安全･衛生設備を完備するとともに、作業環境を良好な状態に保つよう空調換気、騒音･振動防止、粉じんの飛散防止、必要な照度及び適切なスペースの確保に留意する。

ごみ処理施設内作業環境中のダイオキシン類に対して管理区分の設定、保護設備の設置、作業動線を考慮する等の対策をすること。

作業空間ダイオキシン類濃度基準は焼却炉、飛灰処理及び排ガス処理設備等周辺の作業場は、空気環境の保全を確保するため、ダイオキシン類の濃度を2.5pg-TEQ/m^{3}未満とする。

特に機器側における騒音が約80dB（騒音源より１ｍの位置において）を超えると予想されるものについては原則として、機能上及び保守点検上支障のない限度において減音対策を施すこと。機械騒音が特に著しい送風機、コンプレッサ等は、必要に応じて別室に収容するとともに、必要に応じて部屋の吸音工事などを施すこと。

(10) 省エネルギー

エネルギー効率が優れ、かつ、効率的な使用が可能となる設備の導入を図る。

省エネルギー型の機器の導入を図る。

省エネルギー効果の高い材質等の導入を図る。

高度な余熱利用を推進し、消費エネルギーの低減を図る。

(11) 維持管理・改造の容易性

将来のごみ性状等の変動に大規模な改造を伴わず対応できるとともに、制御システム等の取替･補修や、改造･更新が経済的かつ容易に行うことができるよう考慮し、機器配置及び機材搬入動線等を計画する。

(12) 余熱利用

施設から発生する熱は、発電、場内の熱源･冷暖房･給湯等に使用するほか、隣接する還元施設に電力及び蒸気を供給する。

(13) 各種機器等の名称、色区分

機器、装置、部屋、槽、配管、ダクト、ポンプ、マンホール等に名称を記載し、人為的ミスの予防等のため、色別に表示できるものは区分表示すること。

(14) 動線配置計画

ごみの搬入、退出及び薬品搬入車両の滞車スペースを考慮し、供用時の工事車両の動線、資材置場等については、第４章 土木建築工事仕様の施設配置計画、動線計画の設計基準を十分満足する計画とする。

(15) 居室環境

居室部分は機能・居住性を十分考慮するとともに、明るく清潔なものとなるよう採光やユニバーサルデザイン･サイン計画等、「人に優しい街づくりの推進に関する条例」「高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律」に準じて計画すること。

(16) 投入ステージ計画

各機器及び設備等の配置については、市民等の動線、投入ステージ等における作業員待機場所、不適物の仮置き場所等も含めて、安全かつ衛生的な維持管理が容易となるよう計画すること。

2 焼却設備の主要設備計画

(1) 受入供給設備　ピット･アンド･クレーン方式（全自動、半自動及び遠隔操作）

(2) 燃焼設備　全連続燃焼式（自動燃焼方式）、ストーカ式

(3) 燃焼ガス冷却設備　廃熱ボイラ方式

(4) 排ガス処理設備　ろ過式集じん器、有害ガス除去装置（脱硝触媒等）

(5) 排水処理設備　生物処理･凝集沈殿･砂ろ過･活性炭吸着･滅菌後再利用、一部下水道放流

(6) 余熱利用設備　蒸気タービン発電機7,000kW以上（場内及び還元施設に供給し、余剰分は売電）
場内への給湯及び冷暖房
還元施設への熱源供給（蒸気）

(7) 通風設備　平衡通風方式（煙突：内筒３筒式）

(8) 灰出し設備　ピット･アンド･クレーン方式　（全自動･半自動及び遠隔操作）等
焼却残渣、飛灰処理物について適用する。
既存の灰ピットは焼却残渣ピット、飛灰処理物ピットに分割されている。

(9) 飛灰処理設備　薬剤処理方式

(10) 電気設備　77,000V　２回線受電（常用－予備）
6,600V　225kW（還元施設への電力供給）

(11) 計装設備　直接制御方式による分散システム制御
自動燃焼制御（焼却炉昇降温自動制御含む）
車両管制制御
ごみクレーン自動制御
灰クレーン自動制御
タービン発電機自動制御
トラックスケール自動管理
オペレータガイダンス
データ処理
その他自動可能なもの

(12) 給水設備　上水使用（水道水）

(13) その他　臭気対策　全休炉時の臭気対策実施
作業環境　粉じん対策・炉室温度対策実施
（室温35℃以下とする。）

３　余熱利用計画

余熱利用は工場内、還元施設を優先したうえ、余剰電力を売電とする。

(1) 工場内　給湯、空調冷暖房、電気

(2) 工場外　還元施設

電力供給　6,600V　225kW
熱供給（蒸気）　490kPa　2,000kg/h

余熱利用設備等の共通部分を含む機器については同機器の定期修理時、定期点検時に安全な作業が確保できるように十分な配慮をするものとする。

4　全体配置及び動線計画	本工場の敷地は別添配置図（P6-24）のとおりで、全体の配置は、ごみ収集車、灰搬出車等の動線、各設備の維持管理上の作業動線及びごみ搬入許可業者車両、臨時市民搬入車、一般来場者の動線を考慮したものとする。各設備の操作、保守点検及び故障時の補修に対するスペースも十分確保し、設備機能が十分発揮できる設計とする。更に周辺環境に配慮する。 また、動線計画は次のとおりとする。 (1) 搬入道路 ごみ搬入車両及び灰搬出車両、メンテナンス車両は、環境影響評価書に従い、名古屋環状２号線（国道302号線）より進入、退出し、構内道路は一方通行（時計回り）とする。 工場職員及び見学者車両は、敷地南側道路より進入、退出する。駐車場と構内道路間は原則通行止めとし、必要に応じて通行できるよう取り外し式等の車止めを設ける。 (2) 構内工場棟関連車両動線 ア　ごみ搬入車両 １回計量の場合 西門→計量所→投入ステージ→（洗車場）→西門 ２回計量の場合 西門→計量所→投入ステージ→（洗車場）→計量所→外周→西門 イ　市民搬入車両 西門→計量所→投入ステージ→計量所→外周→西門 ウ　破砕可燃物搬入車両 西門→計量所→投入ステージ→西門 エ　灰搬出車両 西門→計量所→灰積出場→計量所→外周→西門 オ　メンテナンス車両 西門→工場棟→西門 カ　薬品供給車両 西門→工場棟（薬品受入口）→西門 (3) 構内管理棟関連車両動線 ア　見学者車両 南門→来客用駐車場→（歩道→管理棟→歩道）→来客用駐車場→南門 イ　職員用車両 南門→職員用駐車場→（歩道→管理棟→歩道）→職員用駐車場→南門 ※（　）内は歩行者動線

５　外構計画

外構計画は既存施設の状況を考慮したうえ、下記の内容を順守する。

(1) 敷地外周には既存施設に確保されている植樹帯（約31%以上）を維持する計画とする。

(2) 既存施設に確保されている駐車場を緑化駐車場に改修し、同数程度の台数を確保する計画とする。

既存：見学者バス駐車場５台、一般駐車場31台（来客用駐車場（身体障害者駐車場を含む）、職員用駐車場）、自転車駐輪場20台

(3) 灰搬出車両３台分の滞車スペースを、他の車両動線及び車両管制上問題のない位置に確保する計画とする。また、灰搬出車両の滞車スペースとは別に、ごみ収集車両の待機車線を工場棟外周に確保する計画とする。

６　工場棟建物計画

本工場の建物は、平成元年11月に竣工しており、新耐震基準に適合した構造となっている。

既存の建物を再利用してプラント設備を更新するものであり、構造規定については建築基準法上遡及しないよう、根本的な建屋改修が発生しないような更新計画とする。

７　工場棟内配置計画

工場棟内配置計画は別図（P6-38～P6-46）を参考とし、環境影響評価書の内容を満足したうえ、下記の内容を順守する。

(1) 洗車場（６台）は工場棟内の投入ステージに設ける。ただし、車両は、下記の動線が考えられるので、投入ステージ内で支障がないような配置とする。

ア　ごみ搬入車両の動線

(ア)北側入り口より投入ステージへ進入し、ごみを投入後、南側出口より退出する。

(イ)北側入り口より投入ステージへ進入し、ごみを投入し、洗車後、南側出口より退出する。

(2) 蒸気コンデンサ及び冷却塔類の騒音対策は万全を期し、騒音基準を満足すること。

(3) マシンハッチはごみクレーンバケットの搬出入用２ヶ所及び灰クレーンバケットの搬出入用１ヶ所とする。その他必要箇所についても、適切にマシンハッチを設ける。

8　見学者動線計画

見学者動線は以下の部屋を見学することを考慮する。なお、エレベーターは工場棟南側エレベーターを使用し、メンテナンス動線と見学者動線が交差しないよう計画する。

見学対象部屋：ごみピット、ごみクレーン操作室、中央管制室（ただし、投入ステージ、炉室、蒸気タービン発電機は別途モニタ等により見学できるものとする。）

9　環境保全計画

公害関係法令及びその他の法令･条例、ごみ処理に係るダイオキシン類発生防止等ガイドライン、環境影響評価書などに適合し、これらを順守した構造及び設備とする。

なお、環境影響評価書の事後調査の結果が前記の環境影響評価書の内容を満足していない場合には、受注者の負担により責任をもって、その内容を満足させるように対応・改善しなければならない。

10　運転管理計画

焼却炉は１日24時間の連続運転とし、定期点検整備以外の炉は連続運転可能なものとする。

運転管理方式については、中央管制室において必要最小限の人数で集中管理できる方式とし、同時に全体フローの運転・制御監視ができるものとする。また、各機器の操作については保守上の安全性を考えて、現場操作最優先を原則とする。

運転管理や制御監視方式については、電子計算機を可能な限り積極的に導入し、安定性、安全性、省力化及び運転経費の削減、維持管理の容易さ等を図り、システム全体の自動化を、最大限に図るものとする。年間運転計画は下記のとおりとする。

年間運転計画

機　　器	運転・点検整備日程					
１号炉	―	30	10	―	―	―
２号炉	―	―	10	30	―	―
３号炉	―	―	10	―	30	―
タービン	―	―	10	―	―	―

(1)　１炉の定期点検整備期間･･･30日程度

(2)　全休炉期間･･･10日以内

(3)　清掃休炉･･･１炉　年間25日以内

(4)　受電設備点検･･･2日以内（ただし、全休炉期間内とする）

11　所要室計画

各所要室のスペースは、各設備とその保守点検に必要なスペースを有効に配置し、機能性と安全性を確保し、下表を参考として計画する。なお、表に記載のない室でも必要なものは完備させなければならない。

室名	引渡状態	計画条件
投入ステージ	床下ループコイル、既存ごみ投入床開口塞ぎ鉄板は存置	(1) 北側２門はダンピングボックスとする。 (2) 南側２門の床開口部は塞ぎ、洗車場とする。 (3) 中間部の６門の投入扉は床開口部上部に壁及び天井を設置した上で観音式とし、内２門については、参考図３の破砕可燃物車両が投入可能なものとする。また、ごみピットとの間に二次扉（昇降式スライドゲート）を設置する。
ごみピット	ごみクレーンガーダー、ランウェイガーダー、クレーン歩廊は存置	(1) 止水対策を行う。 (2) ごみピット火災監視装置、消防設備を設置する。
ごみ･灰クレーン操作室	機器は全て撤去済	(1) 気密性に考慮する。 (2) ピット側の窓ガラスを適宜自動清掃できるよう考慮する。 (3) ごみクレーン副操作室は撤去し、見学者スペースとする。
中継設備室	機器は全て撤去済	(1) スペースを確保すること。
中央管制室	機器は全て撤去済	(1) フリーアクセスフロアとする。 (2) 居住性等に配慮する。 (3) 運転員関係諸室、作業員関係諸室として活用する。(P4-6、4-7参照)

建築設備室	別紙（富田工場焼却設備更新にかかる工場棟改修その他工事実施設計図書）による。	(1) 工場棟内の空調換気、給排水衛生、電源供給等に必要な機器を設置する。
炉室	機器、炉体鉄骨は別紙（富田工場焼却設備更新にかかる工場棟改修その他工事実施設計図書）による。	(1) 作業環境（大気中ダイオキシン類管理区分、作業員動線、エアシャワー室等）を考慮する。 (2) 炉心間隔を十分に取り、機器類が整然と設置できる十分なスペースを確保する。 (3) 極力建築階に合わせたグレーチング床を設置する。 (4) 通し階段を設置する。 (5) 室温の上昇に注意し、換気ができるようダクトを配置する。 (6) 自然採光を有効利用し、通行及びメンテナンスに必要な照度を確保する。
機器諸室	別紙（富田工場焼却設備更新にかかる工場棟改修その他工事実施設計図書）による。	(1) 機器類の搬入、搬出、メンテナンススペース等を考慮する。 (2) 機器メンテナンス用のフック、トロリー等を設置する。 (3) 振動対策を行う。 (4) 騒音の大きい機器類は専用の室に設置する。 (5) 飛灰処理室、排水処理室等は床洗浄が出来るよう考慮する。 (6) ファン、ポンプ、コンプレッサ等は極力グルーピングして配置する。

電気諸室	別紙（富田工場焼却設備更新にかかる工場棟改修その他工事実施設計図書）による。	(1) 電気室は原則としてフリーアクセスフロアとし、施工上問題が有る場合は配線ピットも可能とする。 (2) 発電機室はメンテナンス用天井クレーンが存置されているため、整備･再使用する。 (3) 外壁に面する扉については、付近河川の氾濫による浸水が発生しないような水密性を確保する。また、ケーブルピット等からの浸水についても対策を行う。
分析室	機器は全て撤去済	(1) 排ガス、排水、残渣等の日常的な分析･測定を行う室であり、あらかじめ機材･器具等を配置する。
工作室、倉庫	機器、内容物は全て撤去済み	(1) 設備の維持管理、補修及び調整に必要な工作機器、工具等及び収納棚を設置する。
職員関係諸室	建築設備機器、内装、備品は全て撤去済み	(1) 内装･建具及び建築設備の整備を行うほか、必要な事務用品･什器等を配置する。
見学者通路	建築設備機器、内装、展示物は全て撤去済	(1) 内装･建具及び建築設備の整備を行うほか、見学者用の説明装置･展示物等を配置する。
灰ピット	ランウェイガーダー、灰クレーン歩廊は存置	(1) 灰の飛散が少なくなるような対策を行う。 (2) ピット内環境を良好に維持するよう換気等を行う。
計量器	別紙（富田工場焼却設備更新にかかる工場棟改修その他工事実施設計図書）による。	(1) 既存の計量器は更新し、隣接して1台増設する。適切な通過車両用車線幅も確保する。

廊下、階段等	建築床、建築階段は全て存置	(1) 第４章に関わる改修を行う。 (2) 炉室、機械室、電気室等の専用通路の有効幅員は1.0m以上とする。 (3) 台車等を使用する箇所の有効幅員は1.2m以上とする。また、床には段差を設けないように考慮する。
煙突	点検階段は存置	(1) 内筒を更新する。

※中央管制室は浸水の被害を受けない２階以上に設置すること。

12　解体状況確認

受注者は、発注者の立会の下に解体撤去工事完了後の状況の確認を行うことができる。

13　耐震、強度診断計画

受注者は、更新後のプラント設備ローディングデータを工場棟構造体に適用して構造計算を行い、耐震･強度診断の検討を行うものとする。

14　既存設備基礎

(1) 既存の設備基礎を再利用する場合は、本工事の所掌範囲とする。
(2) 既存の設備基礎を補修または作り直す場合は、本市監督員の承諾を得ること。

第　４　節　　保証事項とかし担保

１　性能保証事項

受注者は以下の性能保証事項（環境影響評価書の内容を含む）を受注者の責任において確保すること。また、受注者は設計図書に明示されていない事項であっても、性能を発揮するために当然必要なものは、本市の指示に従い、受注者の負担で施工しなければならない。

なお、本工場を維持管理していく上で必要となる薬品、耐火物等は、特定のメーカーにかたよることなく、かつ入手が容易なものであっても、(1)の計画ごみ質条件において、(2)以降の性能保証事項を確保できること。

(1) 計画ごみ質条件

ア　ごみの種類：一般ごみ（可燃ごみ）、直接搬入ごみ

イ　ごみの組成

ごみ組成	低質ごみ	基準ごみ	高質ごみ
低位発熱量 (kJ/kg) 低位発熱量 (kcal/kg)	7,113 (1,700)	10,042 (2,400)	12,552 (3,000)
水分 (%)	51.06	41.89	34.03
可燃分 (%)	41.35	46.95	51.75
灰分 (%)	7.59	11.16	14.22
単位容積重量 (kg/m^3)	200	200	200

(ア)災害廃棄物を処理可能とすること。

災害廃棄物組成

水分（%）	可燃分（%）	灰分（%）	低位発熱量 (kJ/kg)
34.4	34.4	31.2	5,676

災害廃棄物混焼率　最大〔　　　　〕%

ウ　可燃分中の元素組成

元素組成	組成比率（%）		
	低質ごみ	基準ごみ	高質ごみ
炭　素	20.83	26.08	30.58
窒　素	0.43	0.44	0.46
水　素	2.91	3.61	4.21
硫　黄	0.022	0.020	0.027
塩　素	0.18	0.25	0.31
主な対象物	生ごみ類、草・小枝、紙くず、繊維・革・ゴム類、100%プラスチック製品（CD･DVD、プラスチックハンガー等）、金属との複合製品（ボールペン、ビデオテープ等大半がプラスチックなもの）、コンセントを使わない小型の電気製品（電卓、おもちゃ等）、へい獣等		

(2) 処理能力

指定されたごみ質 7.1～12.6MJ/kg（1,700～3,000kcal/kg）の範囲で処理能力（150t/24h･炉以上）を有すること。

(3) 各設備の容量

各設備、装置、機器の容量については上記の処理能力の保証条件を満足できるような容量であることはもちろん、容量または余裕率の指定のあるものを除き設計最高数値の10%以上の余裕率をとること。

(4) 燃焼条件

燃焼室出口温度は850℃以上、950℃以下とするが、900℃以上が望ましい。

燃焼室内ガス滞留時間は２秒以上とすること。

焼却残渣の熱灼減量（600℃で３時間加熱後の重量減量率）は３％以下とすること。

ごみ処理に係るダイオキシン類発生防止等ガイドライン（平成９年１月）を順守すること。

(5) 公害防止基準

環境影響評価、公害関係法令の規制基準を順守し、以下の基準に基づいて設計する。

ア　排出ガス基準（煙突出口濃度：乾きガス O_2 12%換算値）

項目	基準値	法・条例による排出基準等		
		大気汚染防止法	ダイオキシン類対策特別措置法	県・市条例
ばいじん	0.01g/m^{3}N以下	0.04g/m^{3}N以下	－	0.20g/m^{3}N以下※1
硫黄酸化物	10ppm以下	K値3.0以下 (約33ppm以下)	－	K値1.17以下 (約13ppm以下※1)
窒素酸化物	25ppm以下	250ppm以下	－	約48ppm以下※2
塩化水素	10ppm以下	700mg/m^{3}N以下 (約430ppm以下)	－	－
ダイオキシン類	0.05ng-TEQ/m^{3}N以下	－	0.1ng-TEQ/m^{3}N以下	－
一酸化炭素 ４時間移動平均値 １時間平均値	 30ppm以下 100ppm以下	－	－	－
水銀	0.03mg/m^{3}N以下	－	－	－
白煙防止条件	５℃、60% (相対湿度、地上部分において)	－	－	－

※１　愛知県　県民の生活環境の保全等に関する条例

※２　名古屋市　市民の健康と安全を確保する環境の保全に関する条例

イ　排水基準

発生する工場系排水（プラント系排水）は、排水処理設備で処理後、場内で再利用する。余剰水は下水道へ排出する下水の水質基準を満足させた上で下水道放流とする。

生活排水（汚水）は下水道へ排出する下水の水質基準を満足させた上で下水道放流とする。

なお、雨水は雨水貯留タンクに集水し場内散水に利用（別途工事）し、その他雨水及び湧水は下水道放流とする。

(ア)再利用水水質基準

施設内で再利用する排水処理水質については、次の基準水質を満足するものとし、必要な処理設備を設置する。

再利用水水質基準

項目	基準値
生物化学的酸素要求量	10mg/ℓ以下
化学的酸素要求量	10mg/ℓ以下
浮遊物質量	10mg/ℓ以下
大腸菌群	検出されないこと
塩濃度	１０％
その他	下水道水質基準

(イ)プラント系排水（下水放流）

排水の基準値は次表のとおりとする。

下水道へ排出する下水の水質基準

項目		基準値
温度		45℃以下
水素イオン濃度		5以上、9以下
生物化学的酸素要求量		600mg/ℓ以下
浮遊物質量		600mg/ℓ以下
沃素消費量		220mg/ℓ以下
ノルマルヘキサン抽出物質量	鉱油類	5mg/ℓ以下
	動植物油脂類	30mg/ℓ以下
銅及びその化合物		3mg/ℓ以下
亜鉛及びその化合物		2mg/ℓ以下
クロム及びその化合物		2mg/ℓ以下
フェノール類		5mg/ℓ以下
鉄及びその化合物（溶解性）		10mg/ℓ以下
マンガン及びその化合物（溶解性）		10mg/ℓ以下
カドミウム及びその化合物		0.03mg/ℓ以下
シアン化合物		1mg/ℓ以下
有機燐化合物		1mg/ℓ以下
鉛及びその化合物		0.1mg/ℓ以下
六価クロム化合物		0.5mg/ℓ以下
砒素及びその化合物		0.1mg/ℓ以下
水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物		0.005mg/ℓ以下
アルキル水銀化合物		検出されないこと
ポリ塩化ビフェニル		0.003mg/ℓ以下
トリクロロエチレン		0.3mg/ℓ以下
テトラクロロエチレン		0.1mg/ℓ以下
ジクロロメタン		0.2mg/ℓ以下
四塩化炭素		0.02mg/ℓ以下
1,2-ジクロロエタン		0.04mg/ℓ以下
1,1-ジクロロエチレン		1mg/ℓ以下
シス-1,2-ジクロロエチレン		0.4mg/ℓ以下
1,1,1-トリクロロエタン		3mg/ℓ以下
1,1,2-トリクロロエタン		0.06mg/ℓ以下
1,3-ジクロロプロペン		0.02mg/ℓ以下
テトラメチルチウラムジスルフィド（チウラム）		0.06mg/ℓ以下
2-クロロ-4,6-ビス-ｓ-トリアジン（シマジン）		0.03mg/ℓ以下
S-4-クロロベンジル＝N,N-ジエチルチオカルバマート（チオベンカルブ）		0.2mg/ℓ以下
ベンゼン		0.1mg/ℓ以下
セレン及びその化合物		0.1mg/ℓ以下
ふっ素及びその化合物		8mg/ℓ以下
ほう素及びその化合物		10mg/ℓ以下
1,4-ジオキサン		0.5mg/ℓ以下
ダイオキシン類		10pg-TEQ/ℓ以下

ウ　焼却灰等に係る基準

(ア)焼却灰等に係る重金属溶出基準

焼却灰等に係る重金属溶出基準は、次表のとおりとする。

項目	基準値
アルキル水銀化合物	検出されないこと
水銀又はその化合物	0.005　mg/ℓ以下
カドミウム又はその化合物	0.1　mg/ℓ以下
鉛又はその化合物	0.3　mg/ℓ以下
六価クロム化合物	0.5　mg/ℓ以下
砒素又はその化合物	0.3　mg/ℓ以下
セレン又はその化合物	0.3　mg/ℓ以下
PCB	0.003　mg/ℓ以下

(イ)焼却灰等に係るダイオキシン類含有基準

焼却灰等に係るダイオキシン類含有基準は、次表のとおりとする。

項目	基準値
ダイオキシン類	3ng-TEQ/g以下

エ　騒音基準

工場の敷地境界線上における工場騒音レベル（L5）を50dB以下とする。

オ　振動基準

全負荷運転時において、敷地境界線で50dB以下とする。

カ　低周波音

低周波音については、苦情等発生した場合には適切に対応すること。

キ　悪臭基準

敷地境界線において次の基準値以下とする。

敷地境界線における特定悪臭物質の濃度に係る規制基準

項　　　目	基　準　値
臭気指数	10
アンモニア	1　　　ppm
メチルメルカプタン	0.002　〃
硫化水素	0.02　〃
硫化メチル	0.01　〃
二硫化メチル	0.009　〃
トリメチルアミン	0.005　〃
アセトアルデヒド	0.05　〃
プロピオンアルデヒド	0.05　〃
ノルマルブチルアルデヒド	0.009　〃
イソブチルアルデヒド	0.02　〃
ノルマルバレルアルデヒド	0.009　〃
イソバレルアルデヒド	0.003　〃
イソブタノール	0.9　〃
酢酸エチル	3　〃
メチルイソブチルケトン	1　〃
トルエン	10　〃
スチレン	0.4　〃
キシレン	1　〃
プロピオン酸	0.03　〃
ノルマル酪酸	0.001　〃
ノルマル吉草酸	0.0009　〃
イソ吉草酸	0.001　〃

ク　煙突

煙突頂部における排ガスの流速及び温度の測定（換算計測を含む）を行い、平常時において笛吹き現象並びにダウンウォッシュを生じないようにする。

以上のほか、環境影響評価書の内容を満足させるものとする。

2　性能確認試験

試運転期間中において、本市の立会いのもとに受注者の責任において予備性能試験、引渡性能試験、緊急動作試験及び軽負荷運転試験を行うものとする。

なお、いずれの試験にあっても、あらかじめ試験要領書を提出し、本市の承諾を得てから試験を行うものとする。

各機器の現場据え付け後の動作確認及び調整完了後に、焼却炉を十分乾燥させた上で、性能試験に臨むこと。

(1) 予備性能試験

受注者は引渡性能試験の前に連続２日以上（連続48時間以上）の予備性能試験（定格負荷運転）を行い、予備性能試験成績書を引渡性能試験前に本市に提出しなければならない。

予備性能試験成績書は、この期間中の本工場の処理実績及び運転データを収録・整理して作成するものとする。測定項目等については、引渡性能試験の測定項目、回数に準ずること。

(2) 引渡性能試験

引渡性能試験を実施しようとする１日前から定格負荷運転に入ったことを確認した上で、下記の方法、条件において試験を行うものとする。

ア　３炉同時運転とし、前記の性能保証事項の処理能力で10日間(240時間）連続で行うものとする。

イ　受注者は引渡性能試験を行うにあたり、試験項目及び試験条件に基づき試験の内容や運転計画等を明記した試験要領書を作成し、本市の承諾を得るものとする。（参考：引渡性能試験方法)

なお、性能保証事項に関する試験方法（分析方法、測定方法等）はそれぞれの項目ごとに関係法令及び規格等に準拠して行うものとする。

ただし、準拠する試験方法のない場合には最も適切と考えられる試験方法を本市に提出し、承諾を得てから行うものとする。

ウ　引渡性能試験における性能保証事項等の計測・分析等は公的機関もしくはこれに準ずる機関が行うものとし、特殊な項目の計測、分析等は本市の承諾を得て他の適切な機関に依頼することができる。

エ　引渡性能試験における焼却設備の運転、機器調整、試料の採取、計測、分析、記録、データ整理等性能確認に必要な事項は、全て受注者の負担で行うものとする。

(3) 緊急動作試験

非常停電（受電、自家発電、非常用発電等の一切の停電を含む）や機器の故障など、焼却設備の運転時の重大事故を想定した緊急動作試験を行い、本工場の緊急動作機能と安全性を確認するものとする。

また、緊急動作試験を行うにあたっては、あらかじめ試験要領書を作

成し本市の承諾を得てから行うものとする。

(4) 軽負荷運転試験

前記の性能保証事項の処理能力以下の軽負荷焼却を行い、焼却設備の安定性を確認する。なお、負荷率は70%とし、試験期間は本市との協議による。

(5) 疑義による性能試験

正式引渡後、性能保証事項に疑義が生じた場合、性能確認のため、本市の指定する時期に受注者の負担にて上記の性能試験とは別に性能確認試験を行うものとする。なお、それぞれの試験を行った結果、性能が満足されない場合は受注者の責任において必要な改善を行うものとする。

（参考：引渡性能試験方法）

番号	試験項目		試験方法	備考
1	ごみ処理能力		(1) ごみ質分析方法 ①サンプリング場所 ホッパステージ ②測定頻度 1日当たり2回以上 ③分析方法 「昭52.11.4環境第95号厚生省環境衛生局水道環境部環境整備課長通知」に準じ、監督員が指示する方法及び実測値による。 (2) 処理能力試験方法 熱精算により推定したごみ発熱量データを使用し、発注仕様書に示すごみ質の範囲において、実施設計図書に記載されたごみ処理能力曲線図に見合った処理量について確認を行う。 (3) 溶融処理条件試験 実施設計図書に示す燃焼溶融温度等、関連事項を確認する。	処理能力の確認は、DCSにより計算された低位発熱量を判断基準として用いる。ごみ質分析により求めた低位発熱量は参考とする。
2	排ガス	ばいじん	(1) 測定場所 ろ過式集じん器入口、出口又は煙突において監督員の指定する箇所 (2) 測定回数 ２回／箇所以上 (3) 測定方法はJIS Z8808による。	保証値は煙突出口での値
		硫黄酸化物 塩化水素 窒素酸化物	(1) 測定場所 ①硫黄酸化物及び塩化水素については、ろ過式集じん器の入口及び出口以降において監督員の指定する箇所 ②窒素酸化物については、触媒反応装置の入口及び出口以降において監督員の指定する箇所 (2) 測定回数 ２回／箇所以上 (3) 測定方法はJIS K0103、K0107、K0104による。	Sox、HClの吸引時間は、30分／回以上とする。 保証値は煙突出口での値
		ﾀﾞｲｵｷｼﾝ類	(1) 測定場所 ろ過式集じん器入口、触媒反応装置入口及び煙突において監督員の指定する箇所 (2) 測定回数 ２回／箇所以上 (3) 測定方法はJIS K0311による。	保証値は煙突出口での値
		一酸化炭素	(1) 測定場所 集じん装置出口以降において監督員の指定する箇所 (2) 測定回数 ２回／箇所以上 (3) 測定方法はJIS K0098による。	吸引時間は、4時間／回以上とする。
3	放流水	ＢＯＤ ｐＨ ＳＳ 鉛 他、第１章第２節に定める項目	(1) サンプリング場所 放流桝出口付近 (2) 測定回数 ３回以上 (3) 測定方法は「排水基準を定める省令の規定に基づく環境大臣が定める排水基準に係る検定方法」及び「下水の水質の検定方法に関する省令」による。	

番号	試験項目		試験方法	備考
4	焼却灰	焼却灰の熱しゃく減量	(1) サンプリング場所 焼却灰搬出装置出口 (2) 測定頻度 ２回以上 (3) 分析方法 「昭52.11.4環境第95号厚生省環境衛生局水道環境部環境整備課長通知」に準じ、監督員が指示する方法による。	ストーカ炉のみ
5	処理飛灰	アルキル水銀 水銀 カドミウム 鉛 六価クロム ひ素 セレン	(1) 測定場所 処理飛灰搬出装置の出口付近 (2) 測定回数 ２回以上 (3) 測定方法 「産業廃棄物に含まれる金属等の検定方法」(昭和48.2.17環境庁告示第13号)のうち、埋立処分の方法による。	
		ﾀﾞｲｵｷｼﾝ類	(1) 測定場所 処理飛灰搬出装置の出口付近 (2) 測定回数 ２回以上 (3) 測定方法は「廃棄物焼却炉に係るばいじん等に含まれるﾀﾞｲｵｷｼﾝ類の量の基準及び測定の方法に関する省令」(平成12年厚生省令第１号)による。	
6	騒音		(1) 測定場所 監督員の指定する場所 (2) 測定回数 各時間区分の中で１回以上 (3) 測定方法は「騒音規制法」による。	定常運転時とする
7	振動		(1) 測定場所 監督員の指定する場所 (2) 測定回数 各時間区分の中で１回以上 (3) 測定方法は「振動規制法」による。	定常運転時とする
8	悪臭	敷地境界	(1) 測定場所 監督員が指定する場所 (2) 測定回数 同一測定点につき２回以上 (3) 測定方法は「悪臭防止法」及び「県条例」による。	測定は、昼及び清掃車搬入終了後、構内道路を散水した状態で行うものとする。
		排出口	(1) 測定場所 煙突及び脱臭装置排出口 (2) 測定回数 1回/箇所・炉以上(煙突) 1回/箇所以上(脱臭装置) (3) 測定方法は「悪臭防止法」及び「県条例」による。	
9	ガス温度等	ガス滞留時間 燃焼室出口温度 集じん器入口温度	(1) 測定場所 燃焼室出口、ボイラ内、集じん器入口等に設置する温度計による。 (2) 滞留時間の算定方法については、監督員の承諾を得ること。	
10	緊急作動試験		定常運転時において、全停電緊急作動試験を行う。ただし、蒸気タービンの緊急作動試験は除く。	

番号	試験項目	試験方法	備考
11	作業環境中の ﾀﾞｲｵｷｼﾝ類濃度	(1)測定場所 　各室において監督員が指定する場所。 (2)測定回数 　1回/日以上 (3)測定方法は「廃棄物焼却施設内作業におけるダイオキシン類ばく露対策要綱」別紙１「空気中のダイオキシン類濃度の測定方法」(平成13年4月厚生労働省通達)による。	
12	煙突における排ガス流速・温度	(1)測定場所 　煙突頂部（煙突測定口による換算計測で可とする） (2)測定回数 　２回／箇所以上 (3)測定方法はJIS Z8808による。	
13	炉体、ボイラケーシング外表面温度(灰溶融炉を含む)	測定場所、測定回数は、発注者の承諾を得ること。	
14	蒸気タービン 発電機 非常用発電機	(1)負荷しゃ断試験及び負荷試験を行う。 (2)発電機計器盤と必要な測定計器により測定する。 (3)蒸気タービン発電機はJIS B8102による。 (4)非常用発電機はJIS B8041に準じる。	使用前安全管理審査の合格をもって性能試験に代えるものとする。
15	脱気器酸素含有量	(1)測定回数 　1回/日以上 (2)測定方法はJIS B8244による。	
16	その他		炉室、電気関係諸室等の室温測定等発注者が必要と認めるもの

3　かし担保期間

(1) 一般事項

ア　実施設計図書に記載した施設の性能及び機能は全て受注者の設計責任及び施工責任において保証されること。

イ　引渡し後、本市において施設の性能及び機能に関する疑義が生じた場合、本市は受注者に対してその説明を求めることができるものとする。受注者は速やかにこれに回答するとともに、必要に応じて調査等を行うこと。

ウ　かし判定の基準は、設計性能との明らかな差異が認められた場合、外観上摩耗、変形、濡れ、亀裂、剥離が認められた場合及び運転に支障を来す事態が発生した場合を基本として行うものとする。

エ　かしが発生した部材及び装置類については、設計の見直しも含めて再検討を行い、本市と協議のうえ改造その他の必要な措置を講ずるものとする。

オ　かしに対する措置を講じた後にはその結果を確認するための試験を行うこと。その結果、所定の性能及び機能を満足できなかった場合には、受注者の責任において速やかに改善すること。

(2) かし担保期間

施工責任に係るかし担保期間は引渡しの日から（かしに対する補修等を講じた場合にあっては本市確認の日から）２年間とする。ただし、特に期間を定めるものを除く。

かし担保期間中に生じた設計、施工及び材質並びに構造上の欠陥によるすべての破損及び故障等は受注者の負担にて速やかに補修・改善または、取替を行わなければならない。ただし、かし担保期間中であっても次の場合による故障は保証の対象外とする。

ア　本市側の故意または悪意による取り扱いの誤りが原因である場合

イ　受注者の了承を得ず本市独自で改造したことが原因の場合

ウ　天災、その他不可抗力の原因による場合

なお、故障の原因について受注者の責任原因によるものかどうかの疑義を生じた場合には、本市と受注者の協議の上、受注者は本市の指示に従うものとする。

かし担保期間中に本工場を維持管理していく上で必要な機材等は、予備品及び消耗品として物品明細書を提出し本市の承諾を得た上で正式引渡し時に本市へ納入する。万一、保証期間中に消耗品の不足、機器の取り替え、装置の補修等の事態が生じた場合には、全て受注者の負担とする。

また、かし判定に要する経費、かし担保期間中に生じたかしの補修及びその確認に要する経費は受注者の負担とする。

第　５　節　　工事範囲等

１　本工事範囲

本仕様書で定める工事の範囲は次のとおりとする。

また、本工事と別途工事の施工区分は第５章に示すとおりとする。

(1) 焼却設備更新工事

ア　受入供給設備

イ　燃焼設備

ウ　燃焼ガス冷却設備

エ　排ガス処理設備

オ　余熱利用設備

カ　通風設備

キ　灰出し設備

ク　給水設備

ケ　排水処理設備

コ　電気設備

サ　計装制御設備

シ　雑設備

(2) 建築工事

ア　工場棟建築改修工事

（ア）工場棟建築改修にかかる仮設

（イ）工場棟建築改修

（ウ）煙突改修

イ　工場棟空調改修工事

（ア）空調換気設備改修

a　空気調和設備

b　換気設備

c　自動制御設備

d　その他設備

ウ　工場棟衛生改修工事

（ア）給排水衛生設備改修

a　衛生器具設備

b　給水設備

c　給湯設備

d　排水通気設備

e　消火設備

f　自動制御設備

g　排煙設備

h　その他設備

エ　工場棟ガス改修工事

（ア）ガス設備

オ　工場棟電気改修工事

（ア）電気設備改修

a　建築動力設備

b　電灯コンセント設備

c　非常用建築設備

d　電話、インターホン設備

e　放送、時計設備

f　通信設備

g　防災設備

h　その他設備

カ　工場棟エレベーター改修工事

（ア）エレベーター改修

(3) その他工事

必要な仮設工事、試運転及び運転指導費、説明用調度品、備品、その他必要な工事一式

ア　管理棟、敷地内各施設等諸関連施設及び場外還元施設への熱源、電気、水等供給･切替工事の全てを本工事に含むこと。

イ　試運転及び運転指導費

ウ　説明用調度品及び説明用パンフレット

エ　予備品及び消耗品

オ　建物内備品

カ　工事に伴い発生する廃材等の処理については、廃棄物の処理及び清掃に関する法律等関連法令等に適合した適切な処分方法により処分するよう、処理計画書を作成し、受注者の負担において適切に処分すること。

キ　工事に伴い発生する洗浄排水（近隣側溝等への放流は行わず、受注者による適宜処理）、ただし仮設事務所から発生する生活排水は必要な届出を行い下水放流としてよい。

ク　測量、調査、分析等（実施設計上必要なもの及び家屋調査等）

2　別途工事
（　参　考　）

以下別途工事

(1)設備解体工事（別途工事）

ア　設備解体にかかる仮設工事

イ　ダイオキシン類除染工事

ウ　機器解体撤去工事

エ　開口部復旧工事

(2) 管理棟建築改修工事

（別途工事、ただし設計基本数値計算は本工事に含む）

ア　管理棟建築改修工事

（ア）　管理棟建築改修にかかる仮設

（イ）　管理棟建築改修

イ　管理棟空調改修工事

（ア）　空気調和設備

（イ）　換気設備

（ウ）　自動制御設備

（エ）　その他設備

ウ　管理棟衛生改修工事

（ア）　衛生器具設備

（イ）　給水設備

（ウ）　給湯設備

（エ）　排水通気設備

（オ）　消火設備

（カ）　自動制御設備

（キ）　排煙設備

（ク）　その他設備

エ　管理棟ガス改修工事

（ア）ガス設備

オ　管理棟電気改修工事

（ア）　電気設備改修

a　建築動力設備

b　電灯コンセント設備

c　非常用建築設備

d　電話、インターホン設備

e　放送、時計設備

f　通信設備

g　防災設備

h　その他設備

カ　管理棟エレベーター増設工事

(3) 還元施設改修工事

（別途工事、ただし設計基本数値計算は本工事に含む）

ア　富田北地域センター改修工事

（ア）建築改修

（イ）建築設備改修

イ　富田北プール改修工事

（ア）建築改修

（イ）建築設備改修

(4) 外構その他工事

（別途工事、ただし設計基本数値計算は本工事に含む）

ア　土木工事

イ　外構工事

ウ　植栽芝張工事

エ　門・囲障工事

オ　噴水改造工事

カ　サイン・標識工事

キ　付属施設改修工事

ク　その他工事

3　設計

(1) 設計基本数値計算

ア　設計基本数値計算は本仕様書及び第６章 設計基本数値計算要領等に基づき算定すること。

イ　受注者は、契約締結後速やかに第７節４ 管理棟、外構及び還元施設の設計基本数値計算書を作成し、本市の指定する期日までに提出すること。

(2) 実施設計

ア　焼却設備更新工事実施設計

イ　建築工事実施設計

ウ　受注者は、契約締結後速やかに第７節１ プラント設備実施設計図書及び第７節２ 建築及び建築設備関係実施設計図書を作成し、本市の承諾を得るものとする。

エ　なお、実施設計図書は本仕様書、その他関係図書類及び本市が提示した条件等に基づいて作成し、本市の指定する期日までに提出すること。

4　施工検査

(1) 本工事に使用する主要機器・材料の検査及び施工検査については、判定基準を含む検査要領書をあらかじめ本市に提出し、承諾を得た後行うものとする。

また、検査の日程等については検査予定表の事前提出や、その都度本市監督員（以下「監督員」という）と密接に連絡をとり、万全な体制で検査を受けるものとし、必ず試験（検査）区分ごとに写真撮影を行うものとする。

特に埋設物等、後で検査不可能な項目については細心の注意を払い、検査漏れのないよう努めるものとし、監督員の立会いのもとに写真撮影

を行うものとする。
(2) 監督員の検査にあたっては事前に受注者側の専門技術者立会いの検査を行い、当該検査の検査成績表を提出し、必ずその専門技術者が立会うものとする。
(3) 別途受注者が施工する工事で、本工事と関係する貫通孔、開口等についても、施工図の作成段階から密接に連絡をとり、専門技術者が責任をもって検査し、コンクリート打設時にも立会うものとする。
なお、受注者による施工図のチェックミス及び検査の不備等に起因する別途受注者が行う手直し等については、受注者の負担とする。
(4) 本工事に係る検査の必要上、当該対象物の解体を指示された時は、協議の上これを行うものとするが、この場合解体・復旧作業については受注者の負担で行うものとする。
(5) 監督官庁の検査には受注者の各専門技術者は必ず立会いを要し、検査の結果、取替え・補修等を命ぜられた場合には監督員の指示する期日までに受注者の負担で行うものとする。
(6) 以上のほか、本市が特に検査を要すると指示した時には、受注者は速やかに検査を受けなければならないものとする。

5　工事管理

受注者は、本工事と関連する工事全てについて責任をもって管理しなければならないものとする。そのため、別途受注者とは緊密なる連絡をとり合い、相互協力しながら現場管理を行うものとする。
なお、作業員の監督及び工事現場の火災、盗難、紛争等については、責任の所在が明らかである場合を除き、全ての受注者が連帯で責任を負うものとする。
(1) 工事現場の管理
ア　現場の管理については、労働基準法、労働安全衛生法そのほかの関係法令及びそれらの条例及び規定等に従い、工事中の危険防止対策を十分に行うとともに、労務者への安全教育を徹底し、労務災害が発生しないよう努めるものとする。
イ　工事施工にあたっては、工事区域内外の建物及び別途工事施工分そのほかのものに損傷を与えぬよう注意するとともに、万一これらに損傷を与えた場合は、その都度受注者の責任において復旧、弁償するものとする。
ウ　資材置場、資材搬入路、仮設事務所、監督員事務所等の設置については本市と十分な協議を行い、ほかの工事に支障が生じないよう計画・検討した上で実施するものとする。
エ　作業ヤードは原則として場内でまかない、やむを得ない場合に限り本市と協議の上、全て受注者の負担において必要最小限の作業ヤード

を確保する。

なお、場外で確保する場合には、工事場所周辺に空地が少ないことを考慮したうえで、事前にその詳細について本市と協議を行い指示に従うものとする。また、その折衝及び費用等については全て受注者の負担とする。

オ　本工事及び別途工事関係者の通勤用駐車場は敷地外に確保すること。

カ　工事用仮設物（仮設事務所等）は工事用地内に設け、用地費は無償とする。

キ　下記の監督員事務所、設備及び備品を受注者の負担で設けること。また、電気、水道等の維持管理経費は全て受注者の負担とする。

※住宅都市局「監督員事務所特記仕様書」に準拠

監督員事務所：床面積100㎡以上

設備及び備品：机、椅子、書棚、衣類ロッカー、電話、ファクス、コピー複合機、コンピューター、カラープリンタ、冷暖房設備、冷暖房機、ホワイトボード、手洗い、湯沸し設備、安全帽、安全帯、懐中電灯、ゴム長靴、軍手、作業着、防寒着、雨合羽、視聴装置、掃除用具、時計、消火器、テレビ、冷蔵庫、事務機器類、照明設備、会議用机、その他必要なもの

ク　受注者は、工事中、第三者に工事内容が確認できるように看板及び案内板を設置するものとする。看板及び案内板の設置位置、材質及び寸法については、本市と協議して設置するものとする。

ケ　作業中は標識及び作業看板等を適切に配置し、他の作業員に注意を促すこと。

コ　工事に伴い損傷が生じた場合は、受注者の負担にて、本市監督員の指示に従い確実に補修を行う。

サ　工事期間中及び試験運転中は、毎週１回以上を清掃日とし作業現場及び外周道路等の清掃を行う。

シ　工事期間中及び試験運転中は、喫煙場所、簡易便器、可燃ごみ箱等を設置する。また、要所に消火器等を設置する。

ス　工事期間中は、現場内と仮設事務所間にインターホン又はマイクによる呼出装置等を設置する。

セ　機器の据付等で工事が輻湊するような場合は、相互に便宜を与え合って工事を円滑に進める。

ソ　本工事で行う電気、通信、ガス、水道、下水道（雨水を含む）等の施設の布設、撤去及び影響範囲の復旧等については、工事用地外の区域であっても、機能及び施工の一体性等からみて明らかに本工事所掌

が適切なもの（掘削跡復旧等）は本工事とする。

タ　工事用地内の汚水、雑排水、雨水埋設配管の改修の範囲は、最小限となるように計画すること。

チ　駐車場

工事関係車両の駐車場は、敷地内に確保できる見込みであるが、施工計画において過剰となる場合は、他工事の受注者とも連携を取り、調整に努めること。周辺の道路あるいは民有地等への無断駐車は厳禁とする。

ツ　工事用車両の搬出入経路

(ア) 工事用車両の工事用地への出入りは、国道302号からとする。なお、工事に先立ち、搬出入については、監督員及び交通管理者との打合せの上、計画書を作成する。また、「名古屋環状２号線西南部・南部Ⅱ事業」が予定されているため、搬出入にあたっては道路管理者と協議を行い、環境影響評価の内容を順守すること。

(イ) 工事用車両の待機は工事用地内で行い、周辺道路に駐停車をしない。

テ　非常用出入口の設置

（ア）工事用出入口の他に非常用等の出入口を設けること。

ト　セキュリティ

（ア）工事期間中、機械警備（セキュリティ）を設置すること。

ナ　地元住人の要望等に対して配慮を図ること。

(2) 現場代理人等の配置

ア　受注者は現場監理の責任者として、現場代理人を置くほかに受注者と直接雇用関係にある専門技術者２人以上の本市が指定する人数（本市の指定する職種及び期間）を常駐させるものとし、これらの選任にあたっては事前に経歴書を本市に提出し承諾を得るものとする。

イ　具体的な常駐の開始時期については本市と協議の上決定するものとするが、余裕を持って必ず常駐できるよう考慮する。また、本市との打合せ及び協議を行い、遅滞することなく工事着手ができるよう準備を進めるために、受注者は契約締結後速やかに建設場所付近に連絡員を常駐させるものとする。

ウ　現場代理人は施工ならびに作業労務者の指揮監督の責任をもち、かつ上記の専門技術者と十分な連携を図るとともに、本市との連絡を密にし工事の施工及び完成に万全を期すものとする。

(3) 主任技術者又は監理技術者の設置

ア　受注者は、建設業法第２６条第１項の定めにより主任技術者を置き、主任技術者届を提出する。この者を変更したときは変更届を提出する。

イ　建設業法第３条第２項により特定建設業の許可を受けた請負人は、下請負契約総額が3,000万円以上（建築一式工事においては4,500万円以上）になる場合は、同法第２６条第２項の定めにより監理技術者を置き、監理技術者届を提出する。また、この者を変更したときも同様とする。

なお、監理技術者届に監理技術者資格者証の写し及び監理技術者講習修了証の写しを添付する。

ウ　前記の主任技術者又は監理技術者は、請負代金額が2,500万円以上（建築一式工事においては5,000万円以上）になる場合には、専任でなくてはならない。

(4) 下請受注者

工事に参加するすべての下請受注者は、本市の承諾を得なければならない。

工事進行中といえども本市が不適当と認めた下請受注者に対し、その下請工事の契約破棄の措置をとらせることがある。

なお、いかなる場合も本市と下請受注者との間には契約関係を生じないものとする。

(5) 工事説明会の開催

ア　周辺住民等利害関係者に対し、工事説明会を開催する。

イ　開催に伴う資料作成、開催に伴う費用は、受注者の負担とする。

(6) 工事中の敷地管理

受注者は、工事中及び工事物件引渡まで、敷地内を誠意を持って管理するものとし、同一敷地を他の工事と競合して施工する場合には、その受注者と十分協議し、自然災害、人為的災害等に対して万全な対策をもって管理する。

受注者は引渡しを終えるまでの期間における火災、水害、その他の全ての損害に対して、工事現場及びこれに付随する財産並びに人員を保護する責任を負うものとする。このため、受注者は本市が指示する期間中、適切な仮囲い、照明、分煙その他の危険防止設備を設置し、必要に応じて警備員（ガードマン）等を配置すること。

本市は明らかに本市の責に帰する場合を除いて破損、破壊、不正、盗難、紛失に対する責任を負わないものとする。

(7) 既存緑地の管理

ア　契約後は車両･歩行者動線の安全確保及び美観確保のため、適宜工事用地内の除草、既存樹木手入れ（夏季剪定、冬季剪定、苅込及び落葉清掃等）を行い、用地内の緑地を良好に維持管理すると供に、工場内及びその周辺の清掃、散水等を行い周辺地域の環境保全に努めるこ

と。

イ　受注者の都合により伐採を行った場合、植栽の復旧は本工事に含むものとする。

ウ　樹木に病虫害が発生した場合は、速やかに適切な対応を行う。

エ　対象区域は、工事範囲内（還元施設を含む）における緑地全てとする。

(8) 電波障害

事前に電波障害調査を行い、工事用クレーン等の影響がないか調査を行うこと。

ア　障害の実態調査を行い、事前調査との照合・確認の上、その内容に応じて、共同通信設備の設置、受信アンテナの改善等の適切な措置を講じること。

(9) 作業時間

ア　作業時間は労働基準法によるものとし、作業時間と休憩時間を明示し工事の都合により時間外作業をする時は、本市とあらかじめ打合せを行い承諾を得るものとする。

イ　工事の休日は下記によることを原則とし、工事期間には休日を含むものとする。

・日曜日

・年末（12月29日）より翌年1月3日まで

ただし、環境影響評価書で規定されるもの及び地元住民と合意した事項も含むものとする。

(10) 養生等

ア　本工事の間、設計･施工区分に明示したもののほか本市の指示する箇所・場所に適切な材料で必要期間中の養生を行うものとする。

イ　風水害、火災、地震そのほかの事故等が発生した時、または発生する恐れのある場合は、速やかに本市に報告し、その指示に従うものとする。

ウ　床及び壁等で仕上げの完了した箇所において作業する場合は、作業通路も含めて、養生シート又は合板等で養生する。

エ　中央管制室、電気室その他本市監督員が特に指示する仕上床等は、合板を敷きその上にビニールシート等で十分に養生して作業を行う。

オ　搬入据付中のもの又は搬入据付を完了したものについては、破損、錆、傷、汚れ等発生しないよう工事終了までの間適切な養生を行う。

(11) 環境影響評価書に準ずる事後調査

以下の３項目について、工事期間中に調査を実施し、測定項目毎に報告書を作成の上、提出すること。

ア　大気質

評価項目	大気質（二酸化窒素、浮遊粒子状物質）
環境影響要因	建設機械の稼働
調査項目	大気質（二酸化窒素、浮遊粒子状物質）
調査位置	最も濃度が高いと予測された敷地境界の１地点
調査時期	建設機械の稼働台数が最大となる時期
調査頻度	１週間連続
調査方法	JISに基づく連続測定器を用いた現地調査

イ　騒音

評価項目	騒音（建設作業騒音）
環境影響要因	建設機械の稼働
調査項目	騒音（建設作業騒音）
調査位置	東西南北敷地境界の４地点
調査時期	工種毎に建設機械の稼働台数が最大となる時期
調査頻度	１日（工事時間帯）
調査方法	JISに基づく騒音計を用いた現地調査

ウ　振動

評価項目	振動（建設作業騒音）
環境影響要因	建設機械の稼働
調査項目	振動（建設作業振動）
調査位置	東西南北敷地境界の４地点
調査時期	工種毎に建設機械の稼働台数が最大となる時期
調査頻度	１日（工事時間帯）
調査方法	JISに基づく振動計を用いた現地調査

(12) 工事に関する報告書

工事の進捗状況（出来高を含む）、作業労務者の就業、材料及び機器（装置）等の搬入、天候等の状況を示す報告書を本市の指示に従い、提出するものとする。

また、その日の作業及び工事の進捗がわかる写真を本市の指示に従い、整理して提出するものとする。

(13) 公害防止

工事中発生する粉じん、騒音、振動、低周波空気振動、水質汚濁、悪臭、その他の公害の発生については、関連法規及び環境影響評価書を順

守するとともに、本市の指示に従い、十分防止するように努めること。
なお、関連項目について、施工中及び施工前における周辺環境について測定を行うものとする。測定項目、方法、頻度等の詳細は別途指示する。
また、建設機械を使用するにあたっては、環境影響評価書を順守し、「低騒音型・低振動型建設機械指定要綱」（国土交通省）に基づくものとする。
「貨物自動車等の車種規制非適合車の使用抑制等に関する要綱」（平成22年 愛知県）に適合する車両を使用し、環境影響評価書を順守すること。
「建設副産物適正処理推進要綱」（国土交通省）の主旨に基づき、建設発生土及び建設廃棄物を適正に処理するように努めること。また、再生資源として有用なもの、再資源化の可能なものは、分別･再利用し建設副産物の発生を極力減らすように計画する。

(14) 環境保全

受注者は、常に工事現場（工事用進入路を含む）を整理整頓し、工事中に生じた不用物を速やかに場外搬出し、適正に処理すること。
また、工事現場及びその周辺の清掃、散水等を行い、周辺地域の環境保全に努めること。

(15) 復旧等

本工事の施工に当たっては、私有地及び隣接地、道路、樹木、田畑、既設建物、車両、その他の器物に損傷、汚染を生じないよう努め、万一損傷、汚染が生じた場合は、受注者の負担で速やかに現状復旧し、速やかに監督員に報告すること。
労働災害事故、火災事故、盗難事故、第三者に対する事故及び公害発生事故等に対する示談、補償、調停、届出等は全て受注者の責務とする。

(16) 保険

受注者は、組立保険又は火災保険等をかけ、その保険証券の写しを本市に提出するものとする。
ただし、保険金額は、本工事の受注工事金額を保障できるものとし、保険期間は工事着手の日より竣工引渡しの日までとする。

(17) 地元との協定書

周辺地元等との間で工事協定書等（進入経路･作業時間･騒音他）を締結した場合には、これを順守する。

(18) 建設業退職金共済制度

建設業退職金共済組合に加入し、その掛金収納書（発注者用）を本市に提出する。

6　別途工事との関連及び工程管理	受注者は別途受注者と工程及び施工に関し十分協議を行い、相互に了解した工程表（マスタープラン）を速やかに作成するとともに本市の承諾を得るものとし、月間工程表及び必要なものについては装置ごとの詳細工程表を本市が指示する時期までに提出するものとする。 また、別途受注者に対し、その要求に応じ、工程、駐車場、資材置場、交通整理等、貸与及び便宜を図るなど、その対応について配慮しなければならないものとする。 本市が別途委託を予定している設計監理、施工監理業務受託者と密に連絡を取り、調整を行うこと。
7　施工計画書	契約締結後、速やかに施工計画書を提出し本市の承諾を得るものとし、施工計画書には仮設計画、安全衛生計画、現場管理体制、搬入計画、機器据付計画、作業員数予定表、出来高予定表を含むものとする。 また、本工事に含まれない工事については、受注者の決定後、相互に十分協議し、詳細の仮設計画書（資材置場、資材搬入路、仮設事務所、仮設工程表等も含む）及び機器搬入計画（搬入日、搬入ルート、車種等も含む）を速やかに提出し、本市の承諾を得るものとする。 工事は仮設条件が多いため、十分な仮設計画、工程計画に基づき、市の承諾を得てから工事に着手する。 そのほか、本市が指示するものについても詳細の計画書を提出し、本市の承諾を得るものとする。
8　仮設工事	水道、電気、電話等の仮設工事は受注者の責任において準備し、工事の管理上必要な備品等についても用意するものとする。即ち、仮設に係る一切の手続き及び費用は全て受注者の負担とする。
9　跡片付け	各工事の節目にあっては現場の清掃に努め、全ての工事完了後には一切の工事用仮設物等を除去し、跡片付けを確実に行い、建物内及び機器周辺、機器（装置）等を清掃するものとする。
10　定例打合せ	契約締結後、必要な時期から別途受注者を交えた合同打合せ及び単独詳細打合せを原則として毎週１回づつ行うものとし、その議事録は受注者が責任をもって記録し、整理作成後速やかに本市に提出し承諾を得るものとする。

11　機器、装置類の製作

(1) 機器（装置）類の製作は、原則として下記の流れによるものとする。

メーカ承諾願提出――同左承諾返却――承諾図提出――承諾図内容説明――承諾図内容検討――承諾図内容打合せ――承諾図内容検討――承諾図返却――工場製作――社内検査――工場立合検査――（検査合格）――現場搬入

なお、承諾図書の提出については、あらかじめ承諾図書リスト、提出予定表を提出し、本市の承諾を得た後これに従って順次提出する。

(2) 配管、配線、ダクト、点検歩廊等の施工は、原則として下記の流れによるものとする。

資材等の承諾図書の提出――同左承諾返却――詳細施工図提出――施工打合せ――施工図承諾――施工――検査

なお、承諾図書等の提出については建築実施設計完了後速やかに提出し、本市の承諾を得るものとする。

施工図については、あらかじめ施工図提出予定表を提出して本市の承諾を得ながら順次提出するものとする。

12　疑義及び変更

本仕様書について、実施設計または工事施工中に疑義を生じた場合、受注者は本市に照会、協議を行い本市の指示に従って実施設計または工事の施工を行うものとする。

(1) 部分的変更を必要とする場合には、その機能、運転管理上の内容及び仕上げ程度が下回らない範囲において、本市の指示または承諾を得て変更することができるものとするが、その際には協議事項をまとめた設計協議書を本市に提出し、承諾を得るものとする。

なお、この場合は請負金額の変更は認めないものとする。

(2) 実施設計中及び実施設計後、本仕様書に適合しない箇所や本工場の機能を発揮することのできない箇所が発見された場合は、改善変更を受注者の負担において行うものとする。

(3) 実施設計において、本仕様書に明記されていない事項で技術的運営的に非常に有利なもの、また、明記されている事項でも技術的、運営的により優れているものがある場合には、本市の指示により承諾を得て変更することができるものとするが、全て受注者の負担とする。

(4) そのほか、本工事にあたって変更を行う必要性を生じた場合は、名古屋市契約規則、名古屋市工事請負契約約款によるものとする。

13　監督官庁等への手続き等	本工事に関係する交付金等事務手続き、監督官庁等への検査、許可申請、報告及び届出等については手続き一覧表（工程表、手続きフローを含む）を提出し、本市の指示を受け受注者の負担にて代行するものとする。 また、代行が法的に不可能である場合にも関係書類の作成等については、受注者の責任において行うものとする。 なお、検査等により指摘を受けた事項については、受注者の負担により責任をもって処理するものとする。
14　守秘義務	業務上知り得た全ての事項について、他に漏らしたり利用することを禁止する。

第　６　節　　試運転及び運転指導

１　試運転

(1) 期間

各機器の静調整試運転、動調整連続焼却試運転を合わせ、本工事完了より約６ヶ月間とする。ただし、試運転は工期内に行うものとする。

(2) 実施要領

ア　試運転は、試運転実施要領書に基づいて、本市と受注者の両者で行う。

なお、試運転実施要領書は、試運転に入る前に本市と十分打合せのうえ、受注者が作成し本市の承諾を得るものとする。

イ　受注者は、試運転期間中の日報を作成して提出するとともに、試運転終了後は、試運転報告書を提出する。

(3) 調整、点検及び手直し

ア　試運転期間中に行われる調整及び点検は、原則として本市の立会いのもとに行う。

イ　手直し箇所が発見された場合は、その原因及び手直し要領を記載した手直し要領書を作成し、本市承諾を得た後、受注者の負担で手直しする。

ウ　運転に支障をきたした場合は修理等に要した期間及び調整運転に要した期間を試運転期間から除外する。

２　運転指導

(1) 受注者は本市が指定する職員等に対し、本工場の円滑な操業に必要な機器の運転管理及び取扱いについて、十分な机上教育と運転指導を行うものとする。

(2) 運転指導にあたっては、あらかじめ運転指導要領書及び研修テキスト（資料）を受注者が作成し、本市の承諾を得るものとする。

なお、研修テキスト（資料）は、Ａ４サイズでファイリング製本したものまたは一般書籍の利用でも良いものとし（併用も可）、部数は100部とする。

(3) 運転指導は試運転期間中に実施し、指導内容及び期間については下記の表によるものとする。

指導内容	期間	指導員数	備考
机上研修	４ヶ月間	適宜	２ヶ月／１班×２班
実機取扱研修		５名以上	試運転要員外
運転指導研修	２ヶ月間	２名以上	試運転要員外
特別教育等	協議	適宜	

また、正式引渡し以後も３ヶ月間、運転指導員を常駐（24時間）させ

本市職員の実機取扱研修及び運転指導研修を引続き行うものとする。

ただし、この期間外であっても運転（教育）指導を行う必要性が生じた場合、または運転指導を行うことがより効果が上がると判断された場合には、本市と協議の上運転指導を実施するものとする。

(4) 運転指導員は必要な資格免許所有者及び運転指導適格者とし、事前に本市の承諾を得てから指導にあたるものとする。

(5) 特別教育として(3)以外の期間で、本市の指定する職員等を数班に分割し各班ごとに順次、受注者の負担で次表に記した特別教育を行うものとする。

また、上記のほか、業務の遂行上必要性のある各種講習及び資格取得については、本市と協議の上受注者の負担で実施するものとする。

(6) 本市職員が分割して配置される場合においては、その都度必要な教育を受注者の手配、負担で実施するものとする。

なお、期間的な問題等から指導内容を変更する場合は、本市と協議の上内容の変更を行うことができるものとする。

（特別教育項目）

項　　　　　目	対　象
ア　クレーン運転業務特別教育	全　員
イ　自由研削といし特別教育	全　員
ウ　アーク溶接特別教育	全　員
エ　ガス溶接特別教育	全　員
オ　低圧・高圧．特別高圧電気取扱特別教育	全　員
カ　酸素欠乏危険作業特別教育	全　員
キ　フォークリフト運転技能講習	全　員
ク　ゴンドラ取扱業務特別教育	全　員
ケ　その他必要性のある特別教育	全　員
コ　必要性のある各種講習資格取得	全　員

3　運転管理

試運転期間中の運転管理は全て受注者のみで行うことができる体制をとり、受注者の責任で実施する。なお、試運転期間中は受注者が運転を行うが、運転指導期間中においては、必要に応じて本市職員等も運転できるものとする。

ただし、試運転及び運転指導期間中は正式引き渡し前のため、管理の責任は受注者にある。

4　試運転及び運転指導に係る費用	正式引渡しの日までの試運転及び運転指導に必要な経費の分担は下記のとおりとする。 (1) ごみ、焼却灰及び飛灰処理物の運搬は本市の負担とする。 (2) 受電開始後の電気、試運転期間の水道、ガスの経費は本市の負担とする。 (3) 油脂、薬品、記録紙、ヒューズ等の部品及び消耗品は受注者の負担とする。 (4) 運転指導に必要な運転指導員の派遣費、運転指導要領書及び研修テキスト（資料）の作成費は受注者の負担とする。 (5) その他、本市と受注者が協議の上、運転上必要と認めたものは受注者の負担とする。 (6) 試運転期間中の運転要員、安全対策要員、試運転等の運転管理上の人員及び運転に付随し必要な業務に係る人員は全て受注者の負担とする。

第　7　節　　提出図書

1　プラント設備実施設計図書

本仕様書に基づき、受注者は本市の指定する期日までに次の実施設計図書類一式を提出するものとする。

(1) 実施設計図書類

ア　施設概要説明図書

(ア)配置・動線基本計画

a　施設全体配置図

b　工場各階平面図

c　工場断面図

d　全体動線計画（車両別（構内、工場棟内、投入ステージ内）、見学者）

(イ)焼却炉の性能(焼却能力、公害防止基準等)

(ウ)公害防止計画

各項目について公害防止基準等を達成するための方策について説明すること。

a　排ガス基準

b　白煙防止

c　再利用水基準

d　排水基準

e　焼却灰及び飛灰処理物に係る溶出基準

f　焼却灰及び飛灰処理物に係るダイオキシン類含有量基準

g　騒音基準

h　悪臭基準

i　振動基準

j　低周波音

(エ)各プロセス概要説明書

(オ)各設備概要説明書

(カ)独自な設備の説明書

(キ)計装設備概要説明書

(ク)焼却炉制御の説明書（炉温制御、蒸気発生量制御等）

(ケ)排ガス処理装置の説明書（排ガス温度制御を含む）

(コ)蒸気発生量制御の説明書

(サ)非常措置に対する説明書

(シ)準拠する規格又は法令等（機器、種類ごとに整理する。）

(ス)予備品リスト

(セ)消耗品リスト

(ソ)工具リスト

(タ)主要機器の耐用年数

(チ)労働安全衛生対策（各設備の設計方針と関係法令の条文との関係を記述）

(ツ)アフターサービス体制を明確にした一覧表

(テ)特許一覧表（特許内容、告示番号、告知年月日）

(ト)受注実績表

(ナ)主要機器メーカーリスト

(ニ)輸入部品、輸入機器及び入手困難品（特注品等）リスト

(ヌ)使用材料、材質一覧表

イ　焼却設備実施設計図書

(ア)焼却設備機器配置図

(イ)焼却設備平面図及び断面図

(ウ)基本荷重及び開口等に係るローディングデータ

(エ)各室別データ仕様書(発熱量、騒音、振動等)

(オ)埋込金物、貫通口等に係るローディングデータ

(カ)機械基礎、フック等に係るローディングデータ

(キ)揚荷搬送設備図

ウ　設計計算書

(ア)実施設計基本数値

低質ごみ、基準ごみ、高質ごみに対し、焼却設備の下記項目について、季節（夏、冬）ごとに明らかにすること。ただし、季節による変動のないものについては不要。

a　クレーンデューティサイクル計算書

b　物質収支（ごみ、灰、飛灰、空気、排ガス、蒸気、復水、ボイラ給水、給水、排水等）

c　熱収支（焼却炉、ボイラ、高圧ヘッダー、蒸気タービン、復水タンク、脱気器の入出熱量を記載）（熱精算図、蒸気復水系統熱平衡線図）

d　用役収支（電力、水、ガス、薬品等）

e　火格子燃焼率（火格子面積算定根拠を含む）

f　燃焼室熱負荷及び燃焼ガス滞留時間

g　燃焼ガス冷却室熱負荷

h　煙突拡散計算書

i　処理能力曲線

j　排ガス処理設備薬品使用量計算書

k　飛灰処理剤使用量計算書

l　ボイラ薬品使用量計算書

m　排水処理薬品使用量計算書

n　余熱利用設備計算書

o　保温･断熱計算書

p　騒音予測計算書

q　振動予測計算書

r　低周波予測計算書

s　その他必要なもの

(イ)主要機器

a　容量計算書

b　性能計算書

c　構造計算書

(ウ)その他各設備

a　容量計算書

b　機器、配管、配線等の設計計算書

エ　各種図表等

縮尺を明記した項目以外については、見開きＡ２サイズになるよう適切な縮尺を用いること。

(ア)建物外観図

(イ)各階機器平面配置図

(ウ)建物及び焼却炉断面図

(エ)フローシート（必要なバイパスライン、非常ラインも記入）

a　ごみ、空気、排ガス、灰、飛灰

b　市水、再利用水、冷却水

c　ボイラ給水、蒸気、復水

d　排水（プラント排水、生活排水、汚泥、薬品）

e　余熱利用

f　純水

g　ガス、燃料

h　圧縮空気

i　有害ガス除去（ばいじん、窒素酸化物、塩化水素、硫黄酸化物、ダイオキシン類、水銀）

j　飛灰処理

k　自動制御機器系統図

l　蒸気タービン保安装置制御系統図

m　ITV監視システム系統図

n　受電設備、電気設備主回路単線結線図

o　計量管理装置系統図

p　建築仕上表（各室面積等を含む）

q　その他必要なもの

(オ)主要機器

機器仕様、姿図、組立図、断面図、構造図、計装図、据付図等

(カ)炉内及び通過ガス温度分布図

(キ)ポンプ性能一覧

(ク)送風機性能一覧

(ケ)槽類及びタンク類一覧

(コ)電気設備負荷リスト一覧

(サ)計装設備一覧

(シ)全体工程表

本市と契約後から正式引渡しまでの期間を明示し、別途工事との取合いの時期を明確にした全体工程図を作成する。

オ　運転管理関連資料

(ア)年間運転管理条件

年間稼働日数、定期休炉日数及び頻度、連続運転可能日数を記入する。

(イ)年間維持補修経費

基準ごみ、３炉定格運転とした場合の年間経費について、前記の用役収支等をもとに次の各種別に分けて算出する。

a　10年間分及び20年間分の定期点検、機器補修費（部品費含む）

b　用役｛電気（基本料金力率割引後（kW/月）、電力（kWh））、水道（m^3）、ガス（m^3）、燃料（ℓ）、薬品（使用設備、薬品ごとに単価設定）、消耗品、その他｝

(ウ)運転人員調書

(エ)機器取扱いに必要な資格

(オ)維持管理基準、経費

ごみ質毎に燃料、電力、水、薬品、潤滑油等の各使用量を、日、週、月、年毎の整備点検等に分けて各設備ごとに項目、内容を記入する。

カ　焼却設備工事仕様書

設備別機器仕様に従って作成する。（形式、数量、性能、寸法、付属品、構造、材料、操作条件等）

キ　内訳書（数量調書も含む）

ク　その他本市が指示した図書類

(2) 提出図書の大きさ、製本要領及び部数

提出図書名	大きさ	製本要領	部数
施設概要説明書	Ａ４	１冊製本	５部
設計計算書	Ａ４	１冊製本	５部
各種図表等	Ａ２（見開き） Ａ３（見開き）	１冊製本	各５部
運転管理関連資料	Ａ４	１冊製本	５部
焼却設備工事仕様書	Ａ４	１冊製本	５部
内訳書	Ａ４	－	５部
その他必要図書	Ａ４	１冊製本	５部

本市の指示する図書については、CD-R等記録媒体を作成して提出すること。

(3) 提出先

名古屋市環境局施設部工場課

(4) 提出期限

本市から別途指示する日時までに、提出するものとする。

2　建築及び建築設備関係実施設計図書

受注者は、本仕様書等に基づき建築及び建築設備工事の実施設計を行い、本市から別途指示する日時までに提出するものとする。

なお、実施設計は「ごみ処理施設整備の整備の計画・設計要領」の建築物及び建築設備の施設計画に基づいたものとする。また、提出図書は以下の実施設計図書を作成する。その他明記のない場合又は疑義が生じた場合は、本市と協議する。

(1) 建築実施設計図書

ア　工事概要

イ　特記仕様書

ウ　建築意匠図

エ　建築構造図

オ　各階各室面積表

カ　日影図

キ　浸水対策図

ク　その他監督員の指示によるもの

(2) 建築設備実施設計図書

ア　工事概要

イ　特記仕様書

ウ　建築機械設備図

エ　建築電気設備図

オ　負荷計算等計算書

カ　その他監督員の指示によるもの

(3) その他

ア　工事費積算書

イ　数量調書

ウ　営繕積算システムによる内訳書

エ　概算工事費計算書

オ　計画通知必要書類

カ　省エネルギー措置の届出書

キ　特定施設整備計画届出書

ク　ユニバーサルデザイン整備基準整備計画書

ケ　説明会等資料

コ　公共建築設計者情報システム業務カルテ受領書の写し

サ　法令上必要となる関係諸官公署への問い合わせその他調査は、本市の指示を受けて行い、協議、打合せ記録を提出する。

シ　その他監督員の指示によるもの

(4) 提出図書の大きさ、製本要領及び部数

提出図書名	大きさ	製本要領	部数
各実施設計図書	Ａ４	１冊製本	５部
その他の必要図書	Ａ４	１冊製本	５部
図面	Ａ２	１冊製本	５部

(5) 提出先

名古屋市環境局施設部工場課

(6) 提出期限

本市から別途指示する日時までに、提出するものとする。

３　構造計算書

計画した建築設備機器の機器荷重を基に工場棟の建築構造計算を行い、安全性と設計の実現性を検証及び確認する。

(1) 構造設計図書

ア　プラント機器配置図

イ　建築設備機器配置図

ウ　構造図

エ　荷重リスト

オ　構造計算書

(2) 提出図書の大きさ、製本要領及び部数

提出図書名	大きさ	製本要領	部数
図面	Ａ２	ファイリング製本	５部
構造計算書	Ａ４	ファイリング製本	５部
その他必要な図書	Ａ４	ファイリング製本	１部

(3) 提出先

名古屋市環境局施設部工場課

(4) 提出期限

本市から別途指示する日時までに、提出するものとする。

4　管理棟、外構及び還元施設設計基本数値計算書

受注者は、本仕様書等に基づき管理棟、外構及び還元施設の設計基本数値計算を行い、本市から別途指示する日時までに提出するものとする。

なお、設計基本数値計算書は「ごみ処理施設整備の整備の計画・設計要領」（社団法人　全国都市清掃会議）の建築物及び建築設備の施設計画に基づき建築物及び建築設備関連の基本的事項を示し、実施設計に引き継ぐことができるものとする。実施設計は受注者が作成した設計基本数値計算に基づくため、受注者は責任をもって示すこと。その他明記のない場合又は疑義が生じた場合は、本市と協議する。

(1) 管理棟等土木建築設計基本数値計算書

ア　計画概要及び計画主旨

イ　関係法規チェックリスト

ウ　各階平面計画図

エ　立面図及び各棟立面（東西南北）

オ　断面図

カ　各階各室面積表

キ　意匠計画

ク　構造計画

ケ　建物全般の機能計画

コ　仕上表、建築内部及び外部仕上表

サ　管理計画及び管理区分面積表

シ　浸水対策計画

ス　仮設計画

セ　工程計画

ソ　その他監督員の指示によるもの

(2) 管理棟等建築設備設計基本数値計算書

ア　計画概要（電気、機械設備）

イ　関係法規照合結果表

ウ　建物の機能計画（将来計画を含む）

エ　各設備の配置計画

オ　機器一覧表

カ　負荷計算等計算書

キ　保守管理計画（管理区分とも）

ク　ダクト、パイプシャフトスペースの検討

ケ　電源計画

コ　照明計画

サ　通信計画

シ　放送設備計画

ス　電気時計計画

セ　防犯及び防災計画

ソ　空調設備計画（経済性の検討とも）

タ　換気設備計画

チ　給排水衛生設備計画

ツ　消火設備計画

テ　ガス設備計画

ト　自動制御設備計画

ナ　昇降機設備計画

ニ　その他監督員の指示によるもの

(3) 外構設計基本数値計算書

ア　計画概要及び計画主旨

イ　関係法規チェックリスト

ウ　全体配置計画

エ　全体外構計画（囲障、サイン計画含む）

オ　日影図

カ　緑化計画

キ　雨水流出抑制計画

ク　各設備の配置計画（屋外とも）

ケ　機器一覧表

コ　負荷計算等計算書

サ　保守管理計画（管理区分とも）

シ　電源計画

ス　照明計画

セ　通信計画

ソ　放送設備計画

タ　防犯及び防災計画

チ　給排水衛生設備計画

ツ　消火設備計画

テ　雨水利用設備計画

ト　自動制御設備計画

ナ　仮設計画

ニ　工程計画

ヌ　その他監督員の指示によるもの

(4) 還元施設土木建築設計基本数値計算書

ア　計画概要及び計画主旨

イ　関係法規チェックリスト

ウ　各階平面計画図

エ　立面図（東西南北）

オ　断面図

カ　各階各室面積表

キ　意匠計画

ク　構造計画

ケ　建物全般の機能計画

コ　仕上表、建築内部及び外部仕上表

サ　管理計画及び管理区分面積表

シ　仮設計画

ス　工程計画

セ　その他監督員の指示によるもの

(5) 還元施設建築設備設計基本数値計算書

ア　計画概要（電気、機械設備）

イ　関係法規照合結果表

ウ　建物の機能計画（将来計画を含む）

エ　各設備の配置計画

オ　機器一覧表

カ　負荷計算等計算書

キ　保守管理計画（管理区分とも）

ク　ダクト、パイプシャフトスペースの検討

ケ　電源計画

コ　照明計画

サ　通信計画

シ　放送設備計画

ス　電気時計計画

セ　防犯及び防災計画

ソ　空調設備計画（経済性の検討とも）

タ　換気設備計画

チ　給排水衛生設備計画

ツ　消火設備計画

テ　ガス設備計画

ト　自動制御設備計画

ナ　プール設備計画

ニ　その他監督員の指示によるもの

(6) その他

ア　建築物環境計画書

イ　透視図（内容は本市から別途指示）

ウ　法令上必要となる関係諸官公署への問い合わせその他調査は、本市の指示を受けて行い、協議、打合せ記録を提出する。

エ　その他監督員の指示によるもの

(7) 提出図書の大きさ、製本要領及び部数

提出図書名	大きさ	製本要領	部数
各設計基本数値計算書	Ａ４	１冊製本	５部
その他の必要図書	Ａ４	１冊製本	５部
図面	Ａ２	１冊製本	５部

(8) 提出先

名古屋市環境局施設部工場課

(9) 提出期限

本市から別途指示する日時までに、提出するものとする。

５　施工承諾申請図書

受注者は工事施工に際して、事前承諾申請図書により本市の承諾を得てから着手すること。図書類は次の内容のものを本市と協議の上、必要部数を提出すること。また、図面類の作成にあたっては、職員の研修を考慮して作成すること。

(1) 設備機器詳細図　外観図、構造図、断面図、各部詳細図、組立図、主要部品図、付属品図、基礎･架台図、荷重表、材料色見本等

(2) 計算書、検討書

(3) 協議書

(4) その他必要な図書

(5) 提出図書の大きさ、製本要領及び部数

提出図書名	大きさ	製本要領	部数
設備機器詳細図	Ａ４	ファイリング製本	５部
計算書、検討書	Ａ４	ファイリング製本	５部
協議書	Ａ４	ファイリング製本	５部
その他必要な図書	Ａ４	ファイリング製本	１部

(6) 提出先

名古屋市環境局施設部工場課

(7) 提出期限

本市から別途指示する日時までに、提出するものとする。

6　工事届

受注者は本市の指示する期日までに次の工事届類を指定部数提出するものとする。

(1) 工事着手届　2部（契約書）
(2) 現場代理人届　2部（契約書）
(3) 監理技術者届　2部（建設業法）
(4) 電気保安技術者届　2部（電気事業法）
(5) 各種技能士届　2部（職業能力開発促進法）
(6) 予定工程表　2部（契約書）
(7) 請負代金内訳書　2部（契約書）
(8) 受注者届　2部（契約書）
(9) 労災保険成立証明書　1部（労働災害保険法）
(10) 組立保険等（写し）　2部（第1章第5節の5の(16)）
(11) 掛金収納書　1部（第1章第5節の5の(18)）
(12) 施工管理体制表　2部
(13) 関係官公署届出　3部（正･副･写し）

7　施工計画

受注者は本市の指示する期日までに次の図書類を指定部数提出するものとする。

(1) 施工計画書等　5部（第1章第5節の7）
(2) 使用機材製造者通知書　5部（第1章第8節）
(3) 機器製作図（承諾図）　5部　主要機器、仕様、成績書、組立図等
(4) 施工図　5部　機材の納まり、取合い等詳細図
(5) 施工要領書　5部　機器搬入計画、据付計画、安全管理等
(6) 検査要領書　3部　（第1章第9節）主要機器
(7) 検討資料　3部　計算書、打合せ検討記録等
(8) 実施工程表　3部　全体工程（着工～竣工）
(9) 月間工程表　3部　1か月工程
(10) 週間工程表　3部　2週間工程（1週間は前週の記録）
(11) 協議記録　3部　設計図書の疑義、変更、追加等
(12) 工事用写真撮影要領書　3部
(13) その他必要書類　3部

8　完成図書

受注者は工事の竣工に際して、完成図書として次の図書類を、指定部数提出するものとする。

(1) 工事写真

工事の状況が把握できるように整理した上で必要事項を明記し、写真サイズはサービス版程度のアルバムとする。

部数は１部とする。

(2) 完成写真

製本アルバムとし、必要事項（表紙及び背表紙にタイトル記入含む）を明記し、写真サイズはキャビネ版とする。

なお、撮影箇所について本市と協議の上、別途指示するものとする。

部数は２部とする。

また、撮影した写真のうち本市が必要と認めたものついては、ネガフィルムまたは電子データにより提出するものとする。

(3) 届出書類

届出を要した書類一式についてはその写しをファイリング製本、正本については穴開けをすることなくクリアファイル等に整理し全て提出するものとする。

(4) 取扱説明書（単体機器取扱説明書も含む）

Ａ４サイズで製本したものとし、部数は５部とする。

(5) パンフレット

本工事中において使用する、新工場の概要を簡単に紹介する「工場のあらまし」を見開きA3サイズ、カラー、4ページ程度で作成するものとし、部数は5,000部とする。

ただし、このパンフレットは工事中に使用することを考慮して、できる限り早い時期に作成納入するものとする。

また、完成後のものについては見開きA3サイズ、カラー、20ページ程度とし、日本語･英語併記版15,000部、日本語･スペイン語併記版1,000部、日本語･中国語併記版1,000部、日本語･ハングル語併記版1,000部、簡易版（小学生用）のパンフレット（両観音折り、A4サイズ8ページ）15,000部、概要版(見開きA3サイズ、カラー、4ページ程度)20,000部とし、竣工式に間に合うよう配慮するものとする。なお、設備更新前と更新後の比較が出来るよう考慮し、いずれのパンフレットについても内容については、本市と協議の上決定するものとし、使用する紙については一般再生紙を使用するものとする。

(6) 完成図書

動力展開図、計装展開図、各フロー図、組立図、完成図、配線図及び配管図等主要設備等の各図面でいずれも本市の指定した様式により作成し、見開きＡ１サイズ及びＡ３サイズで製本し部数は５部とする。

なお、汎用図面管理ソフトウェアに対応した方式にて提出するものとする。

(7) その他

ア　工事仕様書　　　　　　５部　Ａ４版

イ　機器性能成績書　　　３部　製作工場性能試験記録

ウ　機器試運転成績書　　３部　現場運転性能試験記録(機器単体)

エ　試運転結果報告書　　３部　予備性能試験を含む（第１章第６節の１）

オ　性能確認試験報告書　３部　（第１章第４節の２）

カ　機器納入者リスト　　３部　連絡先等

キ　機器台帳　　　　　　２部　管理記録用、電子媒体含む

ク　機器履歴台帳・機器設置記録（据付調整、心出し調整等）含む
　　　　　　　　　　　　２部　電子媒体含む

ケ　性能保証書　　　　　１部

コ　かし担保契約書　　　１部　（第１章第４節の３）

サ　引渡しリスト　　　　３部

シ　工事施工図　　　　　１部

ス　ローディングデータ　１部

セ　その他必要書類　　　３部

第　８　節　　材料、機器及びメーカーリスト

１　材料、機器及びメーカーリスト

使用材料及び機器は、全てそれぞれの用途に適合する合格品で、かつ全て新品とし、日本工業規格（JIS）、電気学会電気規格調査会標準規格（JEC）、日本電機工業会標準規格（JEM）、日本水道協会規格（JWWA）及び日本下水道協会規格（JSWAS）等の規格が定められているものは、これらの規格品を使用し規格のないものは一級品で本市の検査及び承諾を受けて使用すること。

特に高温部に使用される材料は耐熱性に優れたものでなければならない。また、酸・アルカリ等腐食性のある条件下で使用する材料については、それぞれ耐酸・耐アルカリ性を考慮した材料を使用しなければならない。なお、本市が指示した場合は、使用材料及び機器については、本市の承諾する試験所にて試験を行い、試験成績表を提出し承諾を受けること。

また、単位は国際単位系（SI）を使用すること。

ただし、海外調達材料及び機器等を使用する場合は下記を原則とし、事前に本市の承諾を受けるものとする。

①本仕様書で要求される機能（性能・耐用度を含む）を確実に満足できること。

②原則としてJIS等の国内の諸基準や諸法令に適合する材料や機器等であること。

③検査立会を要する機器・材料等については、原則として国内において本市が承諾した検査要領書に基づく検査が実施できること。

④竣工後の維持管理における材料・機器等の調達については、将来とも速やかに調達できる体制を継続的に有すること。

(1) 使用機材メーカー

使用材料及び機器は可能な限りメーカー統一することに配慮するものとし、技術的に上位ランクにあるメーカーの製品を使用するものとする。使用機材メーカー選定に当たっては本市の承諾を得るとともに、アフターサービス等に万全を期せるよう考慮すること。

(2) 使用機材の規格

本工事の使用機材は全て新品とし、特に指定するもの以外は一級品とする。

(3) 規格の統一

品質・等級・規格等は、JIS、JEC、JEM 等に規定されているものはこれに適合し、規格統一の可能なものは統一すること。

(4) 海外調達品の使用

焼却設備の主要機器・部材については上記の規格品の使用を原則とするが、その他の機器・部材については、本市の承諾を得た場合には、使用可能とする。

(5) 仕様材料・機器の統一

使用する材料及び機器は、過去の実績、公的機関の試験成績等を十分検討の上選定し、極力メーカーの統一に努め互換性を持たせること。

原則として、事前にメーカーのリストを本市に提出し、承諾を受けるものとし、材料・機器類のメーカーの選定に当たっては、アフターサービスについても十分考慮し、万全を期すること。また、省エネルギータイプの電線、照明器具等を採用する等、環境に配慮した材料・機器の優先的な使用を考慮すること。

第　９　節　　検査及び試験

１　検査及び試験

工事に使用する主要機器、材料の検査及び試験は下記により行うこと。

(1) 立会検査及び立会試験

指定主要機器、材料の検査及び試験は、原則として本市の立会のもとで行うこととする。ただし、本市が特に認めた場合には、受注者が提示する検査（試験）成績表をもってこれに代えることができる。

(2) 検査及び試験の方法

検査及び試験はあらかじめ本市の承諾を得た検査（試験）要領書に基づいて行うこと。

(3) 検査及び試験の省略

公的、またはこれに準ずる機関が発行した証明書等で成績が確認できる場合で、本市の承諾を得た場合には検査及び試験を省略することができるものとする。

(4) 経費の負担

検査及び試験に要する全ての経費（本市検査員の旅費及び宿泊費は除く）は、特記のない限り受注者の負担とする。

(5) 機器の工場立会検査

検査及び試験はあらかじめ本市の承諾を得た検査（試験）要領書に基づいて行うこと。

第　10　節　　正式引渡し

１　正式引渡し

工事竣工後、工場を正式引渡しするものとする。

工事竣工とは、第１章第５節に記載された工事範囲の工事をすべて完了し、同第４節による引渡性能試験により所定の性能を確認して合格した後、本市検査員の検査を合格した上でその確認を受ける時点とする。

第　11　節　　その他

１　写真撮影

(1) 工事写真については、本市へ提出した「工事写真撮影要領」に基づき撮影を行う。

(2) 工事写真の提出においては、本市の指定する方法によること。

２　工事による廃棄物

工事に伴う廃棄物は、受注者の責任において「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」に沿った適正な処分を行うこと。

第　２　章　　各設備共通仕様

第　２　章　　　各設備共通仕様

第　１　節　　各設備共通仕様

１　歩廊･階段･点検床等	プラントの運転及び保全のため、機器等の周囲に歩廊、階段、点検床、点検台等を設け、これらの設置については、次のとおりとする。 (1) 歩廊・階段・点検床及び通路 ア　構造　グレーチング又はエキスパンドメタル、必要に応じてチェッカープレート使用 イ　幅　主要部　〔1200〕mm 以上 　　　　その他　〔 900〕mm 以上 ウ　階段傾斜角　主要通路は45度以下 (2) 手摺 ア　構造　鋼管溶接構造（φ=〔　　〕mm 以上） イ　高さ　階段部〔 900〕mm 以上 　　　　　その他〔1,100〕mm 以上 ウ　階段の高さが4m を超える場合は、原則として高さ4m 以内ごとに踊り場を設けること。 エ　梯子の使用はできる限り避けること。 オ　主要通路については原則として行き止まりを設けてはならない。（２方向避難の確保） カ　主要階段の傾斜面は、原則として水平に対して45 度以下とし、階段の傾斜角、蹴上げ、踏み面等の寸法は極力統一すること。 キ　手摺りの支柱間隔は1,100㎜以下 とすること。 ク　歩廊にはトープレートを設置すること。中桟は２本とすること。 ケ　プラント内の建築所掌と機械所掌の手摺、階段等の仕様は、機械所掌の仕様に原則として統一すること。
２　防熱、保温	炉本体、ボイラ、高温配管等人が触れ火傷するおそれのあるもの及び集じん器、風道、煙道等低温腐食を生じるおそれのあるものについては、必ず防熱施工、保温施工し、夏季において機器の表面温度を室温＋30℃以下とすること。ただし、防熱目的で非常時のみ高温となるものについては別途協議とする。保温材は目的に適合するものとし、原則として、外装材は、炉本体、ボイラ、集じん器等の機器は鋼板製、風道、煙道、配管等はカラー鉄板又はステンレス鋼板、アルミガラスクロスとする。蒸気系はケイ酸カルシウム又はロックウール、水、空気、排ガス系はグラスウール又はロックウールとすること。なお、水、空気系において支障の無い範囲についてはポリスチレンフォームの使用も可能とする。

3　配管

(1) 勾配、保温、火傷防止、防露、防錆、防振、凍結防止、ドレンアタック防止、エア抜き等を考慮して計画し、つまりが生じやすい流体用の管には掃除が容易なように考慮すること。

(2) 汚水系統の配管材質は、管（内面）の腐食等に対して、硬質塩化ビニール管等適切な材質を選択すること。

(3) 管材料は以下の表を参考として、使用目的に応じた最適なものとすること。

管材料選定表（参考）

適用流体名	名　称	備　　考
都市ガス	東邦ガス指定品	
プラント用給水	硬質塩化ビニールライニング鋼管 又は同等品	
冷却水	硬質塩化ビニールライニング鋼管 又は同等品	
再利用水	耐衝撃性硬質ポリ塩化ビニール管	
プラント排水及び汚泥	硬質塩化ビニールライニング鋼管 又は同等品 耐衝撃性硬質ポリ塩化ビニール管 ポリエチレン粉体ライニング鋼管 又は同等品	
排水処理設備室内汚水及び処理水	耐衝撃性硬質ポリ塩化ビニール管 硬質塩化ビニールライニング鋼管 ポリエチレン粉体ライニング鋼管 又は同等品	
純水	硬質塩化ビニールライニング鋼管 又は同等品	
蒸気、ボイラ、脱気器給水及び復水	配管用炭素鋼鋼管(黒)	最高使用圧力800kPa以下
	圧力配管用炭素鋼鋼管 ステンレス鋼管	最高使用圧力800kPaを超えるもの
ボイラ用薬品	配管用炭素鋼鋼管(黒)	最高使用圧力800kPa以下
	圧力配管用炭素鋼鋼管 ステンレス鋼管	最高使用圧力800kPaを超えるもの
計装用空気	配管用炭素鋼鋼管(白)	
その他の空気	配管用炭素鋼鋼管(白)	
薬品	配管用炭素鋼鋼管(黒) 耐衝撃性硬質ポリ塩化ビニール管 等使用目的に合致した材料	
軽油	配管用炭素鋼鋼管(黒)	
潤滑油	配管用炭素鋼鋼管(黒) 使用目的に合致した材料又は同等品	
蒸気タービン排気、ガスタービン排気管安全弁及び逃がし弁排気	配管用炭素鋼鋼管(黒) 配管用アーク溶接炭素鋼鋼管 一般構造用圧延鋼	
粉体(飛灰、活性炭等)	配管用炭素鋼鋼管 圧力配管用炭素鋼鋼管 又は使用目的に合致したライニング管	
アンモニア	配管用ステンレス鋼鋼管 圧力配管用炭素鋼鋼管	
ピット薬液及び冷却水薬液	硬質塩化ビニールライニング鋼管 又は同等品	
油圧油	高圧配管用炭素鋼鋼管(黒)又は同等品	

4　**塗装**

(1) 塗装については、耐熱、耐薬品、防食、配色等を考慮すること。なお、配管の塗装については、各流体別に色分けし、流体表示と流れ方向を明記すること。配管塗装のうち法規等で全塗装が規定されているもの以外は識別リボン方式とする。

(2) 配管等の識別

本市の清掃工場に布設する配管について、運転操作や補修を行う等に誤認を防止し、作業の安全性を向上させる目的で、識別を施工する。

ア　識別の方法

識別は塗装色及び流体名の記載で行う。

イ　配管の識別色

配管の識別色は次表による。

配管識別色一覧表

配管名	流体名	識別色	基準の色票番号	マンセル記号	備考
水	飲料水･給湯	青色	72-50P	2.5PB5/8	JIS Z 9102
	プラント水･中水･工業用水･冷却水･復水･純水･空調冷温水･排水･汚水･再利用水	草色	45-70P	5G5/8	中水バンド色（N-95）N9.5、再利用水バンド色（N-60）N60
	消防用水	赤色	07-40X	7.5R4/14	
粉体 汚泥	ダスト･セメント･高反応消石灰･汚泥	灰色	N-70	N7	空気圧送･粉体輸送管及びダスト類
蒸気	飽和蒸気･過熱蒸気	銀色	シルバー		JISは暗い赤
空気	圧縮空気･真空配管	白色	N-95	N9.5	JIS Z 9102
ガス	燃料ガス･その他のガス	黄色	22-80L	2.5Y8/6	JIS Z 9102
薬液	酸･アルカリ･その他の薬液	薄紫色	82-50H	2.5P5/4	JIS Z 9102
油	燃料油･作動油･その他の油	茶色	17-50L	7.5YR5/6	JIS Z 9102
電気	電線管･配線ダクト		25-70B	5Y7/1	

ウ　識別色の施工範囲

（ア）識別色の表示は、配管及び保温等の外被材の全長に施工する。ただし、保温、防露等の施工により全長にわたる識別色の施工が困難な場合は、部分表示またはリング、バンド、札等により配管の識別を行う。外装板色、バンド色は、市の承認を得るものとする。

（イ）部分表示で識別する場合の識別色塗装範囲は、配管径の５倍以上の長さとする。

（ウ）部分表示及びリング、バンド、札等により識別する場合の施工場所は、機器廻り、保守、点検、操作箇所及び壁、床等の貫通部両側の見やすい位置に表示を行う。

（エ）埋設配管の識別については、埋設表示杭、埋設表示鋲等を用い、識別を行う。

エ　名称（管内の物質の名称及び状態を示す記号）の識別表示

（ア）原則として流体名のみ表示し、化学記号、状態を示す記号等は表示しない。

（イ）流体名は「略さない名称」で表示を行う。（略字、化学記号による表示は特別な場合を除き採用しない。）

（ウ）流体名の表示箇所は、機器廻り、操作箇所及び壁、床等の貫通部とする。

（エ）特別な場合で圧力、温度等の表示を行う場合は、単位はSI系、数字はアラビア数字を用いて表示する。

（オ）表示方法は、識別色の上にN-95（N9.5）　またはN-10（N1）のいずれか目立ちやすい色を用い、見やすい位置に表示する。

（カ）流体名の記載ができない配管は、札等により表示を行い、見やすい位置に取り付ける。

（キ）埋設配管及び電気配管は、名称の識別表示及び(6)以降の識別表示を行わない。

オ　流れ方向の識別表示

（ア）流れ方向の識別には、矢印を用い、識別色の上にN-95（N9.5）　またはN-10（N1）のいずれか目立ちやすい色を用い、見やすい位置に表示する。

（イ）表示箇所は、機器廻り、操作箇所及び壁、床等の貫通部とする。

（ウ）矢印の幅は配管径の0.5倍以上、長さは１倍以上とする。

（エ）流れ方向の識別の記載ができない配管は、札等により表示を行い、見やすい位置に取り付ける。

カ　起点、終点の表示

（ア）流れ方向の識別表示箇所に、配管の起点、終点の機器名称等を表示する。

（イ）起点、終点の表示はN-95（N9.5） またはN-10（N1）のいずれか目立ちやすい色を用い、見やすい位置に表示する。

（ウ）起点、終点の表示は、機器廻りでは起点または終点の一方を、配管経路途中においては双方を表示する。

（エ）起点、終点の識別の記載ができない配管は、札等により表示を行い、見やすい位置に取り付ける。

キ　危険表示（管内の物質が危険物であることを示す表示）

（ア）特別な場合で、危険表示を行う時は、名称の識別表示の方法に準じて行う。

ク　消火表示（管内の物質が消火に使用できることを示す表示）

（ア）特別な場合で、消火表示を行う時は、名称の識別表示の方法に準じて行う。

ケ　その他事項

（ア）本文における配管の範囲は、流体、粉体等の搬送用配管及び電気配管、配線ダクトを指し、給排気ダクト、ダストシュート等は機器及びその付属品という解釈である。

（イ）本文中の保守、点検箇所とは、フランジ、トラップ、逆止弁、圧力計等の設置箇所でパッキンの取替やその他消耗品等の取替等で、メンテナンスを行う必要がある箇所を指す。

（ウ）文字や札の大きさ等については指定しないが、現場の状況に合わせ識別が容易な大きさとする。

（エ）上記について、市の承認を得るものとする。

５　機器構成

(1) 主要な機器の運転操作は、必要に応じて切換方式により中央管制室からの遠隔操作と現場操作が可能な方式とすること。

(2) 振動・騒音の発生する機器には、防振・防音対策に十分配慮すること。

(3) 粉じんが発生する箇所には集じん装置や散水装置を設ける等適切な防じん対策を講じ、作業環境の保全に配慮すること。

(4) 臭気が発生する箇所には負圧管理、密閉化等適切な臭気対策を講ずること。

(5) 可燃性ガスの発生する恐れがある個所には防爆対策を十分に行うとともに、爆発に対しては、爆風を逃がせるよう配慮し、二次災害を防止すること。

(6) ベルトコンベヤを採用する場合、機側には緊急停止装置（引き綱式等）等安全対策を講じること。

６　寒冷時対策	(1) 主要な機器は屋内に設け、積雪時における管理を容易にすること。 (2) 配管・弁・ポンプ等の運転休止時の凍結防止は原則として水抜き処置によるが、運転時に凍結の恐れのあるものは、保温又はヒータ等の加温設備を設けること。 (3) 計装用空気配管の凍結防止対策として、計装用空気は除湿すること。 (4) 空冷式蒸気コンデンサの凍結防止対策及び過冷却防止対策を講ずること。 (5) 屋外設置の電気機器、盤類の凍結防止、雪の吹込防止対策を講ずること。 (6) 凍結の恐れのある配管、薬品貯槽には、ヒータ等凍結防止対策を講ずること。 (7)灰ピットの冷気流入による結露防止のための処置を施す。
７　地震対策	建築基準法、消防法、労働安全衛生法等の関係法令に準拠した設計とし、次の点を考慮したものとすること。 (1) 指定数量以上の灯油、軽油、重油等の危険物は、危険物貯蔵所に格納すること。 (2) 灯油、軽油、重油等のタンク（貯蔵タンク、サービスタンク）には必要な容量の防液堤を設けること。また、タンクからの移送配管は地震等により、配管とタンクとの結合部分に損傷を与えないようフレシキブルジョイントを必ず設置すること。 (3) 塩酸、苛性ソーダ、アンモニア水等薬品タンクの設置については薬品種別毎に必要な容量の防液堤を設けること。 (4) 電源あるいは計装用空気源が断たれたときは、各バルブ・ダンパ等の動作方向はプロセスの安全サイドに働くようにすること。
８　腐食対策	(1) 屋外配管の保温カバーは溶融亜鉛メッキ等の耐食性のある材料とすること。 (2) 屋外の露出配管はSUS、溶融亜鉛メッキ、マリンペイント塗装等耐食性を考慮した仕上げとすること。 (3) 鋼製の屋外歩廊架台、手摺等は溶融亜鉛メッキ、マリンペイント塗装等耐食性を考慮した仕上げとすること。 (4) 屋外設置機器については、その機能上の必要に応じて雨除け、庇、カバー等を設置すること。
９　その他	(1) 必要な箇所に荷役用ハッチ、電動ホイストを設けること。 (2) 道路を横断する配管、ダクト類は道路面からの有効高さを4m（消防との協議）以上とすること。

(3) 交換部品重量が100kg を超える機器の上部には、必要に応じて吊フック、ホイスト及びホイストレールを設置すること。

(4) 労働安全上危険とおもわれる場所には、安全標識をJISZ9101 により設けること。

(5) 本仕様書に記載してある機器設備類の中で、今後、短期間で飛躍的に性能が向上する可能性があるもの（電話、TV、モニタ、AV 機器、制御機器）については、各々の機器類の発注時点において最新機器を納入すること。

第　２　節　　燃焼設備共通仕様

１　設計条件

(1) 本装置は、ごみの安定供給、安定燃焼ができる構造とする。
ごみ質の低下や軽負荷運転において、燃焼ガス温度の制限等により助燃バーナによる助燃を極力避けるよう、構造等を考慮する。

第　３　節　　排ガス処理設備共通仕様

１　設計条件

(1) 環境影響評価書の内容及び公害防止に係る計画目標値を順守すること。
(2) 排ガス処理設備は１炉あたり１系列を設置すること。
(3) ごみの焼却及び燃焼ガス冷却後の排ガスに含まれるばいじん、塩化水素、硫黄酸化物、窒素酸化物、ダイオキシン類等を適切に除去できること。
(4) 排ガス処理過程におけるダイオキシン類の再合成を極力抑制すること。
(5) 設計にあたっては、最大処理ガス量に対して10%の余裕を見込むものとすること。
(6) 排ガス量の低減及び燃焼効率の向上を図るため排ガス等の再循環を検討すること。
(7) 薬品等は特定のメーカーに偏ることなく、かつ入手が容易なものであっても性能保証事項が確保できるものとすること。

第　４　節　　余熱利用設備共通仕様

１　設計条件

(1) 循環型社会形成推進交付対象事業の趣旨に則り、焼却処理に伴い生じるエネルギーを有効利用すること。
(2) 蒸気タービン発電設備を設置して本施設及び隣接還元施設の所要電力を賄い、余剰電力は電気事業者へ逆送電すること。
(3) 蒸気タービンの安定運転が可能となるよう、供給蒸気量の変動を抑える等の制御を自動的に行うこと。また、供給蒸気量の変動にも十分に対応できるものとすること。
(4) 冷暖、給湯等の熱源として、回収した熱を利用すること。
(5) 熱交換器等には配管のスケール付着等による効率低下を防止する装置を設置すること。
(6) 全休炉時用に管理棟には都市ガス焚補助ボイラを設置すること。（設置は別途工事）
(7) 余熱利用の優先順位は、工場棟、管理棟、隣接還元施設（富田北地域センター・富田北プール）を第一とし、余熱蒸気で発電を行う。
(8) 場外余熱利用計画
ア　温水（給湯及びプールの加温、シャワー等）

イ　電気（冷暖房を含む電気設備）

・隣接還元施設に必要熱量分の蒸気を供給するものとする。供給蒸気圧力は490kPa、供給蒸気量は2,000kg/hとする。

・隣接還元施設への配管類については、蒸気配管・ドレン配管及び制御配管、配線等一式の更新を本工事とする。既存経路であるボックスカルバートを再利用するが、底部に電気配管を敷設後コンクリート埋設し、上部に蒸気配管・ドレン配管を設置する。ボックスカルバート蓋の更新は別途工事とする。

(9) 場内余熱利用計画（循環等に用いるポンプはそれぞれ複数台の設置とする（交互運転））

・給湯

・冷暖房

・電気

第　５　節　　通風設備共通仕様

１　設計条件

(1) 送風機等の数量は１炉１系列とすること。

(2) 通風ダクト（風道）の各ダンパは自動燃焼制御システム等の指示により自動的に操作され、また必要に応じて中央管制室から遠隔操作しうること。開度については常時現場及び中央管制室に表示されること。

第　６　節　　灰出し設備共通仕様

１　設計条件

(1) 設備周辺の雰囲気、灰の性状（形状・粘着性・安息角・腐食性・磨耗性等）を考慮して機器の腐食、摩耗及び汚損の対策を講じる。

(2) 「廃棄物焼却施設内作業におけるダイオキシン類ばく露防止対策要綱」（厚生労働省）等を順守するだけでなく、粉じん、臭気及び熱気等についても十分に配慮した作業環境とすること。

(3) 灰積出しトラック運転手が工場職員と連絡できる内線電話端末等を設置すること。

(4) 焼却灰等の重金属溶出基準を順守すること。

第　7　節　　給水設備共通仕様

1　設計条件

(1) 各高架水槽は給水される各機器に適切な流量を確保するために必要な水頭が得られる位置に設置すること。また、必要に応じて本市上下水道局と協議を行うこと。

(2) 節水型の設備機器を使用すること。

(3) 工場棟屋根の雨水を積極的に利用すること。

(4) プラント系排水及びプラットホーム等洗浄排水は排水処理後、場内で極力再利用すること。

(5) 各水槽には内部の点検が容易に行えるようマンホールを設けるとともに、必要に応じて換気用マンホール等も設けること。

(6) 酸欠場所には標識を掲げるとともに蓋等にも明示すること。

(7) コンクリート製水槽は再利用することとするが、亀裂・漏水等がある場合には本工事にて補修すること。ただし、その際には、本市監督員の承諾を得ること。

第　8　節　　排水処理設備共通仕様

1　設計条件

(1) プラント系排水としては、ボイラブロー水、純水廃液、灰汚水、場内床洗浄水及び洗車排水等を生物処理、凝集沈殿、砂ろ過及び活性炭吸着処理し、滅菌した後に可能な限り場内再利用を行うものとする。

(2) 無機排水（炉室排水、ボイラブロー水、純水装置排水、飛灰処理装置室排水、分析室排水等）と有機排水（洗車排水、プラットホーム排水、ホッパステージ排水、灰ピット汚水等）に分け、効率的に処理を行うものとする。なお、生活系排水（雑排水）は有機排水系に送ることを基本とするが、再利用水が十分に足りている場合には、下水道放流に切り替えできるものとすること。

(3) 生活系排水（汚水）は直接下水道放流とする。

(4) 余剰水は下水道放流基準まで処理した後に放流するものとする。

(5) 排水の移送は、極力自然流下式とすること。

(6) 配管の要所にフランジ継手を設置し、容易に管内清掃が行えるようにすること。

(7) 各機器容量の設計にあたっては最大負荷量に対して20%程度の余裕を見込むこと。

(8) pH計は検出部の保守が容易な形式とし、測定対象の性状に適した自動洗浄装置及び自動校正装置付きの電極とすること。また、洗浄及び校正中は直前の指示値を保持すること。

(9) 薬品は原則として液体とし、多量に使用する薬品はタンクローリーによる搬入を想定すること。固体（粉体）の溶解は自動化すること。

(10) プラント系排水で発生した汚泥は、ごみピットに送るものとする。

(11) これらの処理を安定して継続させるため、長時間にわたり連続して自動運転が可能なものであり、場合によっては間欠運転も可能であること。また、適切な処理容量及び時間等を選定し、かつ耐食性に優れ、作業環境に対しても十分な配慮を行った設備とすること。

(12) 薬液貯槽は最大日使用量の７日分以上の容量とすること。

(13) 汚水槽、排水槽は酸素欠乏症等防止規則に定める第二種酸素欠乏危険場所に該当するため、換気等による安全対策を実施すること。

第 ９ 節 電気設備共通仕様

１ 設計条件

(1) 特高受電高圧配変電設備及び低圧配変電設備の配置は、操作および点検等が容易に行えるスペースを確保すること。

(2) 使用機器及び部品等は互換性を考慮しできるだけ統一し、可能な範囲で１社を選定する。（ただし、特殊なものはこの限りでない）

(3) 各動力機器への動力線および現場操作盤への動力線・制御線の配管は、原則として天井または壁面からの配管とし、接続端子箱へはフレキシブル配管を使用し、できるだけ最短距離となるように配線する。

(4) 高圧以上の幹線は原則として専用経路とする。

(5) 特記以外の機器選定、盤製作、施工方法等については、国土交通省「公共建築工事標準仕様書（電気設備工事編）」の該当項目を準用する。

２ 配線工事

(1) 配線材料

配線材料は以下に示す同等品以上とする。

ア 特別高圧配線

・架橋ポリエチレン絶縁ビニルシースケーブル（CV）
（ただし、ガス絶縁受電設備は除く）

イ 高圧配線

・6.6kV EM-CEケーブル又は同等品以上

ウ 低圧配線

・600V EM-CEケーブル又は同等品以上

・600V EM-IE電線、EM-EEFケーブル又は同等品以上

・耐熱、耐火電線ケーブル

エ 制御配線

・600V EM-CEEケーブル、EM-CEESケーブル又は同等品以上

・光ケーブル

オ 接地線

・600Vビニル絶縁電線・ゴム絶縁電線（IV･RB）又はEM-IE電線

カ　高温場所

・600V耐熱電線、耐火ケーブル（HP）

キ　防災設備機器

・600V耐火電線、耐火ケーブル（FP）

(2) 配線工事

ア　高圧以上の幹線は、原則として専用経路とする。

イ　配線相互によじれ、キンクができないよう十分余裕をとり、分岐、分管される箇所は、他配線への影響がないように十分な結束を行う。

ウ　配線の線名札は、見えるところはもちろんダクト内の要所にも取り付けること。また、全ての配線に、相による色別を行う。直流は青色、接地は緑色とする。

エ　動力線の中間接続は行わないこと。計装線の中間接続も原則として行ってはいけないが、ON-OFF信号の場合はボックスを設けて分岐すること。

オ　弱電回路と強電回路のケーブルは、同一電線管には入線せず、必ず別々の電線管に入線する。

カ　端末処理にあたっては、適切な材料を使用して確実に施工するとともに、展開接続図には電線を特定できるように線番号を明記し、これに対応するケーブル及び電線の端末にその線番号、行先盤名、負荷名をそれぞれ取り付けること。

3　電気ダクト･配管工事

(1) 主要配線経路

ア　特高受変電室及び高圧配電室

・バスダクト配線及びピット

イ　低圧配電室

・フリーアクセスフロア

ウ　配管材料

・金属ダクト

・厚鋼電線管

・二種金属製可とう電線管同等品

・波付硬質ポリエチレン管

・耐衝撃性硬質塩化ビニル管

・その他

(2) ダクト、配管工事

ア　臭気、ほこり等を考慮したダクト及び配管とする。

イ　全てのダクトと電線管及び盤、中継ボックスについて電気的接続を行うこと。

ウ　高圧、非常用等重要な配線･ケーブルについては、ケーブルダクト

を使用する。

エ　ケーブル等の現場盤への入線は、原則として下部より引込み盤内で端子に接続するものとする。

オ　ダクト及びケーブルピットへの入線は、ケーブルの占積率が20%以下になるように施工する。

4　接地工事

(1) 接地対象物に対して、敷地内の適切な箇所に接地極を埋設し、法令等に定められた工事を行うこと。

(2) 接地ケーブル埋設及び接地極埋設位置には、表示板を適所に取り付けるとともに、接地抵抗の測定ができるよう端子箱を設ける。

(3) 接地母線は、ダクト、ケーブルピット、管路内に収納し、母線から分岐接続して各機器まで確実に配線する。

(4) 以下に示す主要設備別に接地を行う。

ア　受変電設備

イ　蒸気タービン発電設備

ウ　非常用発電設備

エ　計装設備

オ　建築設備

カ　その他

5　電動機

(1) 電動機の種類は主としてカゴ型三相誘導電動機（全閉外扇型）とし、その型式は適用規格に準拠すること。

ア　適用規格

・JIS C 4004　回転電気機械通則

・JIS C 4210　低圧三相カゴ型誘導電動機

・JEM 1202　クレーン用全閉外扇巻線型低圧三相誘導電動機

(2) 電動機の絶縁種別は、原則として高圧電動機はＦ種以上、低圧電動機はＥ種以上とする。（ただし、クレーンは除く）

(3) 電動機の保護構造は、原則として全閉外扇形とし、屋外形・防水形等の使い分けは、機器の設置場所、使用条件及び監督員との協議により、適切なものを選択する。

(4) 起動方式は効率･省エネに配慮したものとする。

(5) 保護装置は最適な方式のものを取り付けること。

(6) 端子箱は必ず取り付けるものとし、箱内にネジ締めつけで接地端子を取り付けるものとする。

6　盤類

(1) 形式

JEMを準拠すること。また、盤板厚は下記を原則とする。

・前面2.3mm以上

・背面1.6mm以上

・側面1.6mm以上

・天井1.6mm以上

・扉2.3mm以上

なお、扉については扉面積が1.4m^2/面（計器付等）以上のものについては3.2mm以上とする。ただし建築設備盤については住宅都市局仕様に基づくものとする。

(2) 自立形配電盤･制御盤及び操作盤構造

ア　故障及び点検整備作業等において、他の回路への危険防止及び単位回路ごとに対処できる構造とし、盤には全て統一キーを取り付けるものとする。

イ　職員の駐在場所での盤内換気（盤付けファンなど）は極力避け、配線ダクト及びフリーアクセス等を含めた、盤類の換気･臭気･熱･結露対策等を行うものとする。

ウ　屋外に設置する場合は全て強化ガラス窓付の防水構造とする。また、盤は（SUS製）耐じん構造とする。

エ　主要盤内には使用目的に合った保守用電源及びコンセント（2P、125V、20A）を設ける。

また、盤内電源にて扉スイッチとインターロックをとった照明を取り付けるものとする。

オ　銘板はプラスチック製（盤銘板t5mm、用途銘板t2mm）のビス止めを原則とする。また、機器等にもシール等で機器番号を明記する。

カ　600V以下の主回路、制御回路に用いる電線は、原則としてJIS C 3307（IV）とJIS C 3316（KIVまたはHIV）に規定されたものを使用する。また、盤内配線には、全てマークチューブ等にて展開接続図に対応した線番号を入れる。

(3) 壁掛形及びスタンド形操作盤構造

ア　機側設置のものは全て防じん形とする。また、防蝕ハンドルを使用する。

イ　銘板、配線（線番号等含む）等は、(2)オ及びカと同じとする。

(4) 全停電対策として臨時に外部発電機からの接続を考慮する。

７　特別高圧、高圧配電、低圧配電の計画条件

(1) 既存特別高圧受変電施設への引込みは地中管路方式で、77kV×２回線であるため更新後も同様とすること。

(2) 配線の方法及び種類は施設条件、負荷容量及び電圧降下等を検討して決定すること。接地の方法及び種別は、電気設備技術基準に従い適切に決定すること。また、可能な限りエコケーブルの使用に努めるこ

と。なお、ケーブルの現場接続は行ってはならない。

(3) 将来的な機器の増設及び本施設外への給電に対応できるよう、各配電盤等には適宜予備フィーダを設けること。

(4) 各機器等は特殊なものを除いて形式、定格等を統一し、メーカーについても極力統一を図るものとすること。

(5) 負荷変動に対して力率を自動的に調整できる装置を設置すること。

(6) 消防負荷には消防基準に適合する設備とすること。

(7) 電気事業者の引込みから特別高圧受変電施設も含め構内施設全ての電力供給状況を監視し、停電時において電力供給を切替えできるものとし、設備に支障を与えないこと。

(8) 電気事業者系統が停電の場合には、構内施設全ての電力供給状況を監視し、電力供給を負荷選択遮断できるものとし、設備に支障を与えないこと。

(9) 特別高圧系統が停電の場合には、本施設の発電設備により、自動的に本施設のみの単独運転を行えること。

(10) 受電系統の復電時には、構内各施設が停電せずに電気事業者との区分開閉器で同期投入できる特別高圧受変電設備とすること。

(11) 電気関係の使用機器は互換性、信頼性及び保全性等を考慮して選定し、可能な限り仕様の統一を図ること。盤類の仕様にあってはJEM、JEC、JCSまたは国土交通省「公共建築工事標準仕様書（電気設備工事編）」によること。また、ロードセンター及びコントロールセンターは原則としてメーカー標準仕様品とすること。

(12) 以下の系統ごとに盤類を設置し、保守管理が容易に行える配置とすること。

・77kV、6.6kV、400V、200V、100V

・動力、電灯

・プラント、建築設備、消防負荷

(13) 電気系統諸室及びケーブルピット開口部は地上1.5m程度の浸水に対する防水対策を行うこと。

第 10 節　計装制御設備共通仕様

1 設計条件

(1) 各機器及びソフトウェアについては将来にあっても容易に機能拡張しうるものとし、かつシステムの陳腐化等が生じた場合にも容易に高性能なシステムに適宜更新可能なものとすること。

(2) ソフトウェア（ハードウェアにより実現されるものを含む。）は原則として汎用的なものとすること。

(3) プラントの安全性、安定制御性及び信頼性を確保するため、システムの二重化、ホットスタンバイ等を導入し、万一システムが停止しても施設の安全な立ち下げが可能なものとすること。

(4) 一部機器の故障及び運転員の誤操作等からシステム全体停止または暴走等に至らないようハードウェア及びソフトウェアの信頼性設計及び冗長化を行い、フールプルーフ、フォールトトレラント及びフェイルセーフを図ること。

(5) 本施設の建築設備を対象としたビル･エネルギー管理システム（Building and Energy Management System:BEMS）を導入し、本施設における電力等の使用状況、設備機器の運転状況、回路の電力状況等について常時可視化及び統計処理できるようにすること。空調及び照明機器等についてはこれに基づいて遠隔制御可能なものとするなど、施設全体のエネルギー消費の最小化を目指すこと。

(6) 各計装装置は確実に検出･計測ができ、かつ堅牢な機構のものとすること。

(7) 電子計算機システムによるプラントの監視･制御に必要なデータを計測、変換、表示及び操作できるものとし、検出部、操作部ともに保守点検及び交換取替え等が容易かつ機器の性能を損ねない位置に取り付けること。

(8) 各計装機器からの伝送設備は伝送路周囲の状況等に応じ最適なものとすること。

(9) 制御部は原則としてソフトウェアにより制御機能を実現するものとし、危険分散及び冗長化等を行うこと。

(10) 本施設の運転はDCSによる制御及び中央管制室に設置したディスプレイ装置及びコンソールを用いた集中管理方式によりこれを行うものとし、プラントの監視、制御、操作及び記録等について集中化並びに自動化を行うこと。

(11) 本施設の運転監視及び操作は各施設中央管制室での集中管理方式とし、管理棟においても運転状態をモニタリングできるものとする。

(12) 電子計算機システムには汎用計算機等を含み、各種帳票類（日報、月報、年報等）及び統計資料等の作成機能を持たせること。帳票については本市の計量システムに送信できるものとし、このために必要と

なる端末（PC、モニタ、UPS及びルータ等、ソフトウェアを含む。）を備えること。

(13) 各プラント機器の機械的動作及び各計測データは自動的に記録されるものとし、そのためのプラントデータサーバを設けること。各データはコンソールにて任意のインターバルで積算、トレンド、比較等を演算出力しうること（機械的動作の有無についてもトレンド上で重ね合わせ表示可能なこと）。また、必要なデータは汎用性の高い様式にて取り出せるものとすること。

(14) 自動運転中にあっても任意に手動運転ができるものとする。その場合にも、安全性に配慮しつつ応答性に優れたインタフェースとすること。

(15) 監視データは任意に出力できること。出力様式は汎用的なソフトウェアによって電子的な統計処理、加工及び閲覧が可能であること。

(16) 各電子情報は既存の本市システム（計量システム等）と互換性を有するファイル規格で外部と通信可能なこと。

(17) ディスプレイには省電力型ディスプレイを採用すること。

第　３　章　　機械設備工事仕様

第　３　章　　　機械設備工事仕様

第　１　節　　受入供給設備

１　ごみ計量機	(1) 形式　　　〔マルチロードセル式〕 (2) 数量　　　３基 （内２基は既存撤去跡、内１基は既存計量棟北側に隣接して設置） (3) 主要項目 ア　最大秤量　　　〔30〕t イ　最小目盛　　　〔10〕kg ウ　積載台寸法　　長〔8.0〕m×幅〔3.0〕m エ　表示方式　　　〔デジタル表示〕 オ　操作方式　　　〔カード差込自動操作、押ボタン手動操作〕 カ　印字方式　　　〔自動〕 キ　印字項目　　　総重量、車空重量、ごみ種別（収集地域別）、ごみ重量、年月日、時刻、車両通し番号、その他必要項目 ク　付属機器　　　〔計量装置、データ処理装置、リーダポスト〕 (4) 特記 ア　本装置は搬入・搬出車等に対して計量操作を行うものとし、必要に応じて料金の計算、領収書の発行を行うものとする。 イ　本計量機は本市の計量管理システムに接続する。表示器以降を本工事範囲とする。 ウ　既存計量器跡に入るサイズのものとし、地表面との段差が生じないものとすること。 エ　増設計量器北側には周回道路を設けることとするが、その幅員は５ｍを確保すること。 オ　増設計量器の上部まで屋根を延長すること。 カ　防鳥対策を行うこと。
２　プラットホーム	
２－１　プラットホーム	(1) 形式　　　屋内式(既設利用) (2) 主要項目 ア　床仕上げ　　〔耐摩耗防滑塗床〕 (3) 特記 ア　既設のプラットホームを改修して再使用する。 イ　ループコイル更新も本工事に含む。既設が存置されているため、既設撤去も含む。

ウ　本プラットホームには洗浄栓、手洗栓、便所を設け、必要により消火栓を設けること。

エ　本プラットホーム内にプラットホーム監視室を設けること。２階の既設プラットホーム監視室を再利用してもよいが、投入扉の位置が変わることから、ごみ投入状況が十分確認できるか検討すること。

オ　各ごみ投入扉間にはごみ投入作業時の安全区域（マーク等）を設けること。

２－２　プラットホーム出入口扉

(1) 形式　〔　　　〕

(2) 数量　２　基

(3) 主要項目（１基につき）

ア　扉寸法　幅〔8.0〕m×高さ〔5.0〕m

イ　材質　〔　　　〕

ウ　駆動方式　〔　　　〕

エ　操作方式　〔自動・現場手動〕

オ　車両検知方式　〔　　　〕

カ　開閉時間　〔開　　秒、閉　　秒〕以内

キ　駆動装置　〔　　　〕

(4) 主要機器

ア　エアカーテン　一式

(5) 特記

ア　車両通過時は、扉が閉まらない安全対応を取ること。

イ　エアーカーテンは出入口扉と連動で動作すること。

ウ　地表面から1.5mの冠水時に対して、内部への浸水被害を防止できる水密性及び耐久性を持つ構造とすること。

２－３　洗車場

プラットホーム内に手動による洗車装置を設置する。

(1) 数量　〔　６　〕台分（内２台分は既存油圧フラップ式撤去跡南側（２箇所）に設置）

(2) 操作方法　〔現場手動〕

(3) 付帯機器　〔高圧洗浄機等〕

(4) 特記事項

ア　既存油圧フラップ式撤去跡を鋼板又はコンクリート床等で閉鎖し、洗車場として活用できるように改修すること。既設塞ぎ鉄板が存置されているが、これの撤去も含むこと。

イ　原水は再利用水を使用すること。

ウ　仕上げ洗浄用に、市水による洗浄ノズル･ホースも同時設置すること。

エ　パッカー車のごみ汚水が床排水に混入しないよう、ごみ汚水受け器(移動式)を納入すること。

3　ごみ投入扉

3－1　投入扉

(1) 形式　〔観音扉式ごみ投入扉（壁・天井の新設を含む）〕

(2) 数量　6　基

（既存油圧フラップ式撤去跡中央6台に設置）

(3) 主要項目（1基につき）

ア　駆動方式　〔　　〕

イ　能力　開閉時間〔　10　秒〕

ウ　材質　〔材質ステンレス、厚さ4.0mm 以上〕

エ　寸法（開口部）〔幅 3.0m×高さ 5.0m〕　4基

〔幅 3.0m×高さ 6.5m〕　2基

オ　電動機　〔　V×　P×　kW〕

カ　操作方式　〔自動・現場手動〕

(4) 附属機器

ア　投入指示灯　一式

イ　手動開閉装置　一式

(5) 特記

ア　投入扉は動力開閉式とする。動力は扉の形式によって、油圧式、空圧式、電動式等を選定する。

イ　扉開閉時に本扉とごみクレーンバケットが接触しないよう考慮しなければならない。

ウ　空気取入口としては、投入扉を全て閉じた時でも燃焼用空気を吸引できるようにしておくこと。

エ　扉の開閉は、ループコイル等の車両検知装置と連携した自動開閉装置（手動装置付）により行い、停電時も非常用電源で開閉可能とすること。

オ　自走式コンベヤごみ投入検査機が扉前で検査を行っている間は、投入扉を閉鎖状態にできるようにすること。

3－2　2次扉（スライドゲート）

(1) 形式　〔昇降式〕

(2) 駆動方式　〔　　〕

(3) 数量　6　基

（既存油圧フラップ式撤去跡中央6台に設置）

(4) 主要項目（1基につき）

ア　駆動方式　〔　　〕

イ　能力　開閉時間〔　10　秒〕

ウ　材質　〔材質　、厚さ　mm 以上〕

エ　寸法（開口部）〔幅　m×高さ　m〕

オ　電動機　〔　V×　P×　kW〕

カ　操作方式　〔自動・現場手動〕

(4) 特記

ア　ごみピットとごみ投入扉との間に設置し、作業員がごみピットに転落することを防止する装置とする。

イ　投入扉と連携させ、投入扉・二重ダンパが同時に開状態にならないこと。

ウ　扉は密閉性があり、開閉ともに10秒以内に完了すること。

エ　ごみ投入扉が開、二重ダンパが閉状態でごみが投入されるが、その際のごみ搬入車両の排ガスは投入ステージに流れず、ごみピット側に流入させる構造とすること。

オ　ごみ投入扉と二重ダンパの間に、ごみ搬入車両１台分のごみが入る容量を確保すること。（ごみ投入扉が全開、二重ダンパが全閉の状態で、ごみ搬入車両１台分のごみを投入した時に、ごみ投入扉が支障なく全閉すること。）

カ　詰まり等が発生した場合には、容易に除去できる構造とすること。

キ　ダンパ作動中には音、光等により表示を行うこと。

ク　ごみ投入時の粉じん対策を行うこと。

ケ　保守可能な構造とすること。

４　ダンピングボックス

(1) 形式　〔傾斜落下式〕

(2) 数量　〔　２　〕基

（既存油圧フラップ式撤去跡北側２台に設置）

(3) 主要項目

ア　主要寸法　〔　〕

イ　ダンピング所要時間　〔　〕sec 以内

ウ　駆動方式　〔　〕

エ　電動機　〔　V×　P×　kW〕

オ　操作方式　〔現場手動〕

(4) 特記

ア　市民搬入用として利用することから、各ダンピングボックス左右には安全柵等を設ける他、適宜散水栓を設けること。

イ　人がダンピングボックス付近にいる間は動作しないようなインターロック制御をかけること。

5　ごみピット

5－1　可燃ごみピット

(1) 形式　〔水密性鉄筋コンクリート造(既設利用)〕

(2) 数量　1　基

(3) 主要項目

ア　容量　〔　　〕㎥〔　　〕日分

イ　ごみピット容量算定単位体積重量〔　　〕t/㎥

ウ　寸法　幅〔　　〕m×奥行〔　　〕m×深さ〔　　〕m

エ　付属品　〔ホッパ床面の安全手摺（RC造）〕　一式

〔その他付帯機器　　　　〕　一式

(4) 特記

ア　既設の可燃ごみピットを改修して再使用する。ピット躯体に亀裂・漏水等がある場合には補修するが、補修工事に必要なローディングデータ等を提出するとともに、補修工事の際には本市監督員の承諾を得ること。

イ　ごみピット内より臭気が外部に漏れないよう、建屋の密閉性を考慮すること。

ウ　ごみ搬入車両の転落防止対策を施すこと。

エ　ごみピット内の空気を燃焼用空気として用いるため、吸気口を設置するが、ダンパは本工事にて設置すること。

オ　吸気口は点検・清掃が容易に行うことができる位置に設置し、必要な面積及びSUS製スクリーンを有すること。

カ　炉休止中は吸気口を密閉できる構造とすること。

キ　ごみ投入扉下部にごみが堆積しない構造とすること。

ク　ピット内照度は運転に支障が生じないよう十分とること。

ケ　ホッパステージに床清掃用開口部を設置すること。

コ　ごみ汚水対策は行わないこととし、既存ごみ汚水槽は閉鎖すること。

5－2　市民搬入用ごみ投入ピット

(1) 形式　〔水密性鉄筋コンクリート造(既設利用)〕

(2) 数量　1　基

(3) 主要項目

ア　容量　〔　　〕㎥〔　　〕日分

イ　ごみピット容量算定単位体積重量〔　　〕t/㎥

ウ　寸法　幅〔　　〕m×奥行〔　　〕m×深さ〔　　〕m

エ　付属品　〔ホッパ床面の安全手摺（RC造）〕　一式

〔その他付帯機器　　　　〕　一式

(4) 特記

ア　既存分別ごみピットを改修して再利用し、市民搬入用ごみピットと

する。ピット躯体に亀裂・漏水等がある場合には補修するが、補修工事に必要なローディングデータ等を提出するとともに、補修工事の際には本市監督員の承諾を得ること。

イ　ピット内より臭気が外部に漏れないよう、建屋の密閉性を考慮すること。

ウ　ごみ搬入車両の転落防止対策を施すこと。

エ　炉休止中は吸気口を密閉できる構造とすること。

オ　ピット内照度は運転に支障が生じないよう十分とること。

カ　ホッパステージに床清掃用開口部を設置すること。

キ　ごみ汚水対策は行わないこととし、既存ごみ汚水槽は閉鎖すること。

6　ごみクレーン

(1) 形式　〔天井走行クレーン〕

(2) 数量　ごみクレーン２基（２基同時運転可能とすること）
バケット３基（内予備１基）

(3) 主要項目（１基につき）

ア　吊上荷重　〔　　〕t

イ　定格荷重　〔　　〕t

ウ　バケット形式　〔油圧開閉式ポリップ形〕

エ　バケット切り取り容量　〔　　〕m^3

オ　ごみの単位体積重量

定格荷重算出用　〔　　〕t/m^3

稼働率算出用　〔　　〕t/m^3

カ　揚程　〔　　〕m

キ　横行距離　〔　　〕m

ク　走行距離　〔　　〕m

ケ　各部速度及び電動機

	速度 (m/min)	出力(kW)	定格(%ED)
横行用	〔　　〕	〔　　〕	〔　　〕
走行用	〔　　〕	〔　　〕	〔　　〕
巻上用	〔　　〕	〔　　〕	〔　　〕
開閉用			
ロープ式	〔　　〕	〔　　〕	〔　　〕
油圧式	開〔 〕s、閉〔 〕s	〔　　〕	〔 連続 〕

コ　稼働率　〔　　〕%

サ　主要材質

部品名	材質	特記
つめ	SCM440	熱処理
シェル	SS400	主要部12mm厚以上
油圧シリンダ	STKM13	ロッドはS45C
油タンク	SS400	油面計、油温計付

シ　操作方式　〔遠隔手動、半自動又は全自動〕

ス　給電方式　キャブタイヤケーブルカーテンハンガ方式

セ　付属品　〔制御装置、投入量計量装置(指示計、記録計、積算計)表示装置、ピット容量監視装置、クレーン操作卓〕

(4) 特記

ア　走行レールに沿って、クレーン等安全規則、法規等に準拠した安全通路を設けること。通路は既設が存置するため再利用することも可能だが、必要に応じて補修を行うこと。

イ　本クレーンガーダー上の電動機及び電気品は防塵、防滴型とすること。クレーンガーダーは既設が存置するため再利用することも可能だが、必要に応じて補修を行うこと。

ウ　ごみホッパへの投入時にごみが極力飛散しないよう、バケットの開動作等により配慮することが望ましい。

7　脱臭装置

本装置は全炉停止時に、ごみピット、プラットホーム内の臭気を吸引し、活性炭等により脱臭後、屋外へ排出するものとする。

(1) 形式　〔活性炭脱臭方式〕

(2) 数量　〔　1　〕式

(3) 主要項目

ア　活性炭充填量　〔　　　〕kg

イ　入口臭気濃度　〔　　　〕

ウ　出口臭気濃度　悪臭防止法の排出口規制に適合すること。

(4) 脱臭用送風機

ア　形式　〔　　　〕

イ　数量　〔　1　〕台

ウ　容量　〔　　　〕Nm³/h

エ　駆動方式　〔　　　〕

オ　所要電動機　〔　　〕V×〔　　〕P×〔　　〕kW

カ　操作方式　〔遠隔手動、現場手動〕

(5) 特記

ア　活性炭の取替が容易にできる構造とすること。
イ　容量は、ごみピット室の換気回数２回/h 以上とする。
ウ　脱臭装置は連続１ヶ月以上の連続運転が可能であること。
エ　停止時における空気の移動による吸着性能劣化が起きないよう配慮することこと。

８　薬液噴霧装置

(1) 形式　〔高圧噴霧式〕
(2) 数量　〔　1　〕式
(3) 主要項目
ア　噴霧場所　〔ごみピット〕
イ　噴霧ノズル　〔　　〕本
ウ　操作方式　〔遠隔手動(タイマ停止)、現場手動〕
エ　付属品　〔防臭剤タンク、殺虫剤タンク〕
(4) 特記
ア　可燃ごみピット、市民搬入用ごみ投入ピットのそれぞれ独立して防臭剤及び殺虫剤を噴霧できるよう、系統分けすること。
イ　装置は倉庫を兼用する部屋に収容すること。
ウ　噴霧ノズルはホッパステージ上で容易にメンテナンスが可能であり、ごみクレーンの運転に支障のない位置に設置すること。

９　ごみクレーン操作室等窓ガラス清掃装置

クレーン操作室及び見学者通路に設置されたごみピットに面する窓ガラスの無人自動清掃装置である。
(1) 形式　〔　　〕
(2) 数量　〔　1　〕式
(3) 操作方法　〔自動、現場手動〕
(4) 付帯機器　〔　　〕
(5) 特記事項
ア　ごみクレーンの移動に支障のない位置に格納すること。
イ　メンテナンスが安全に出来るよう考慮すること。（ホッパステージから）
ウ　薬液洗浄も可能となるよう考慮すること。

10　放水銃

(1) 形式　〔赤外線検知式〕
(2) 数量　〔　3　〕基以上
(3) 操作方法　〔自動、遠隔手動〕
(4) 付帯機器　〔検知器、表示装置〕
(5) 特記事項
ア　ごみピットの表面温度を赤外線検知器にてリアルタイムで監視し、

火災発生装置時には投入ステージ監視室、中央管制室、クレーン操作室及び管理棟事務室に発報するとともに、消火装置と連動し放水銃を確実に誘導する。ただし、放水指令はクレーン操作室または中央管制室から行うものとする。

イ　数量及び位置については、可燃ごみピット及び市民搬入用ごみ投入ピットの全域を包含できるように設置すること。

11　搬入車両誘導システム

計量装置と連携し、自動でごみの種類及びピット貯留状況に応じた適切な投入扉に信号及び表示灯等により搬入車両を誘導する。ただし、誘導する投入扉は任意でも設定可能とすること。

(1) 形式　〔　　　　〕
(2) 数量　〔　1　〕式
(3) 操作方法　〔自動、現場手動〕
(4) 付帯機器　〔　　　　〕

第　２　節　　燃焼設備

１　ごみ投入ホッパ･シュート	(1) 形式　〔鋼板溶接製〕 (2) 数量　３　基 (3) 主要項目（１基につき） ア　容量　〔　　〕m³（シュート部を含む） イ　材質　〔 SS400 〕 ウ　板厚　〔 9 〕mm 以上 エ　寸法　開口部寸法幅〔　〕m×長さ〔　〕m オ　ゲート駆動方式　〔　　〕 カ　ゲート操作方式　〔遠隔手動、現場手動〕 キ　付属品 ホッパゲート駆動装置（油圧式）　１式 ブリッジ除去装置（油圧式）　１式 ブリッジ検出装置　１式 ホッパレベル検出装置　１式 ホッパゲート　１式 掃除口　１式 炉運転表示灯　１式 その他付帯機器　１式 (4) 特記 ア　安全対策上ホッパの上端は投入ホッパステージ床から1.1m 程度以上とし、ごみの投入の際、ごみやほこりが飛散しにくいよう配慮すること。 イ　ブリッジ解除装置を設ける場合には、ホッパゲートとブリッジ解除装置は兼用しても良い。 ウ　中央管制室及びクレーン操作室から遠隔操作開閉が可能なホッパゲートを設置すること。 エ　ホッパ周辺は水洗いできる構造とし、排水についても考慮すること。 オ　ホッパ内ごみ量監視装置及びブリッジ発生監視装置を設置し、中央管制室及びごみクレーン操作室にてホッパ内ごみ量減少及びブリッジ発生状況が把握できる表示装置を設置すること。 カ　中央管制室及びごみクレーン操作室からの遠隔操作及び現場での手動操作が容易に可能なブリッジ解消装置を設置すること。 キ　ホッパ内のごみ量はITVにより確認可能なものとすること。 ク　ホッパシュートの加熱部には冷却を考慮し、冷却装置を設置すること。

2　燃焼装置

2－1　給じん装置

(1) 形式　〔　　　　〕

(2) 数量　3　基

(3) 主要項目（1基につき）

ア　構造　〔　　〕

イ　能力　〔　　〕kg/h 以上

ウ　寸法　幅〔　　〕m×長さ〔　　〕m

エ　主要材質　〔先端保護材　耐熱鋳鋼以上〕

オ　傾斜角度　〔　　〕°

カ　駆動方式　〔　　〕

キ　速度制御方式　〔　　〕

ク　操作方式　〔自動（ACC）、遠隔手動、現場手動〕

(4) 特記

ア　燃焼装置が給じん機能を有する場合は省略できるものとする。

イ　休炉時（降温時）に給じん装置、ストーカ上にごみが残らない構造とすること。

ウ　給じん物（ごみ）の巻き込みのない構造とすること。

エ　給油が必要な駆動部には集中給油機構あるいは自動給油装置を設け、省力性に十分配慮すること。

オ　タール付着及びごみ汚水漏れのない構造とし、必要に応じて排水設備を設けること。

カ　容易に清掃、点検が可能である点検歩廊及び階段等を設置すること。

キ　プッシャ式の場合、給じん装置内に巻き込んだごみを、簡易な方法でごみピットに戻せる機構を設けること。機構内に火の点いたごみが入った場合の消火対策を取ること。

2－2　燃焼装置

乾燥工程、燃焼工程、後燃焼工程の各装置については、以下の項目にしたがって記入すること。

(1) 形式　〔全連続燃焼方式ストーカ式焼却炉〕

(2) 数量　3　基（炉数分）

(3) 主要項目

ア　能力　〔　　〕kg/h 以上（150ｔ／日・炉）

イ　材質　火格子　〔　　〕

ウ　火格子寸法　幅〔　　〕m×長さ〔　　〕m

エ　火格子面積　〔　　〕㎡

オ　傾斜角度　〔　　〕°

カ　火格子燃焼率　〔　　〕kg/㎡･h

キ　駆動方式　〔油圧シリンダ駆動式〕

ク　速度制御方式　〔自動、遠隔手動、現場手動〕

ケ　操作方式　〔自動(ACC)、遠隔手動、現場手動〕

(4) 特記

ア　ストーカは極力落じんのない構造とすること。

イ　排ガス量を極力抑えるための低空気圧比燃焼を行い、効率的な燃焼が可能であること。

ウ　主要材質は高クロム鋼等の高温耐食性に優れたものとし、焼損、腐食、破損等に十分考慮した堅固かつ耐久性のあるものとすること。

エ　乾燥、燃焼が十分に行える面積を確保し、極力落じんのない構造とするとともに、各部の取替が容易な構造・形状及び重量とすること。

オ　ストーカ下には腐食・摩耗性に優れた材質の落じんホッパ、落じんシュート及び落じんコンベア等を設置し、ホッパ周辺を保温施工するとともに、気密性を保つ構造とすること。

カ　クリンカ付着、火格子下への落じん及び溶融アルミニウムの垂れ込みが容易に生じないよう、耐火物材質、構造及び燃焼管理に対策を講じること。また、これらの現象により異常燃焼が生じない構造とするとともに、火格子下消火設備を設けること。

キ　交換作業が容易であり、かつ経済性の高いものを選定すること。

ク　給油が必要な駆動部には集中給油機構あるいは自動給油装置を設け、省力性に十分配慮すること。

ケ　容易かつ安全な位置に気密性を有する点検口等を落じんシュート等に設置すること。口径は600mm以上、形式はヒンジ式とし、付近に寄り付ける歩廊を設置すること。

２－３　炉駆動用油圧装置

(1) 形式　〔油圧ユニット式〕

(2) 数量　〔　３　〕ユニット（１ユニット２基の交互運転）

(3) 操作方式　〔遠隔手動、現場手動〕

(4) 主要項目（１ユニット分につき）

ア　油圧ポンプ

①数量　〔　２　〕基（内予備１基）

②吐出量　〔　　　〕m³/min

③全揚程　最高〔　　　〕m

常用〔　　　〕m

④電動機　〔　　〕V×〔　　〕P ×〔　　〕kW

イ　油圧タンク

①数量　〔　１　〕基

②構造　〔鋼板製〕

③容量　　　　　〔　　　〕m^3

④主要部材質　　〔SS400〕厚さ〔　　〕mm 以上

(5) 特記

ア　本装置周辺には油交換、点検スペースを設けること。

イ　消防法の少量危険物タンク基準とすること。

ウ　１ユニット２基の交互運転を基本とするが、緊急時には他系列のバックアップも手動操作で可能であること。

エ　本装置は専用の部屋に設け、容量以上の防液堤を設置すること。

２－４　給油装置

(1) 形式　　　　　〔グリス潤滑式〕

(2) 数量　　　　　〔　３　〕組

(3) 主要項目

ア　グリスポンプ

①吐出量　　　　〔　　　〕cc/min

②全揚程　　　　〔　　　〕m

③電動機　　　　〔　　〕V×〔　　〕P ×〔　　〕kW

イ　油の種類　　〔耐熱グリス〕

ウ　操作方式　　〔自動、現場手動〕

エ　潤滑箇所　　〔火格子駆動装置軸受､灰押出機軸受､その他必要箇所〕

(4) 付属品　　　　〔グリス充填用具〕

３　焼却炉本体

３－１　焼却炉

(1) 形式　　　　　〔鉄骨支持自立耐震型〕

(2) 数量　　　　　３　基

(3) 主要項目（１基につき）

ア　構造　　　　水管壁構造以外の部分は下記の構造を標準とする

炉内天井〔　　　　　〕（耐火レンガ、不定形耐火物）

炉内側壁　第１層〔　　　　　〕〔　　〕mm

第２層〔　　　　　〕〔　　〕mm

第３層〔　　　　　〕〔　　〕mm

第４層〔　　　　　〕〔　　〕mm

ケーシング〔SS400〕、厚さ〔4.5〕mm 以上

イ　燃焼室容積　　　〔　　　〕m^3

ウ　再燃焼室容積　　〔　　　〕m^3

エ　燃焼室熱負荷　　〔　　　〕kJ/m^3･h 以下（高質ごみ）

(4) 付属品　　　〔覗窓、計測口、カメラ用監視窓、点検口等〕

(5) 特記

ア　炉側壁にはクリンカが生じやすい傾向にあるので、空冷壁、水冷壁等のクリンカ付着防止対策を施すこと。

イ　ケーシング表面温度（外表面）は、火傷防止上室温+30℃以下となるよう、耐火物、断熱材の構成を十分検討すること。

ウ　覗窓には灰の堆積対応、清掃等を考慮しておくこと。

エ　燃焼ガスの再燃室容量での滞留時間を850℃以上（900℃以上が望ましい）で、２秒以上とすること。

オ　焼却炉及びこれに付随する歩廊・階段の水平荷重は炉対鉄骨で負担し、建築構造に荷重を掛けないものとすること。

カ　歩廊については建築床まで延長し、落下や踏み抜き、つまずき等が発生するおそれのある隙間を作らないこと。

キ　焼却炉本体及び炉体鉄骨ともに耐熱性が高く、地震及び熱膨張等に強く、ケーシング等を設け外気と完全に遮断されたものとすること。

ク　燃焼ガスが十分に攪拌され、所定の時間内に所定のごみ量を焼却できるものとし、内部側壁は数段に分割され、金物に指示された煉瓦積耐火物又は不定形耐火物構造とし、火炉側は高耐熱性及び耐摩耗性の耐火材を用いること。

ケ　焼却時において燃焼状況を中央管制室で監視できるようITVを設置するとともに、強化耐熱ガラス等により安全に目視可能な覗き窓を設置すること。

コ　耐火材については耐熱温度、耐摩耗性及び耐スポーリング性等を考慮して選定すること。

サ　覗き窓は強化耐熱ガラスとし、通常は鋼板にて熱シールを行うこと。

シ　耐火材は特定のメーカーに偏ることなく使用できること。

ス　機器交換等の作業が容易かつ簡便に行えること。

セ　容易に清掃、点検が可能である点検歩廊及び階段等を設置すること。口径は600㎜以上、形式はヒンジ式とし、付近に寄り付ける歩廊を設置すること。

4　助燃装置

本装置は、燃焼室に設け、耐火物の乾燥、炉の立上げ、立下げ及び燃焼が計画通りに促進するために設けるものである。使用燃料は都市ガスとし、バーナ安全装置、燃料供給設備及びその他必要な付属品を含むものとする。

４－１　助燃バーナ

(1) 形式　〔低NOxガスバーナ〕

(2) 数量　〔　３　〕基

(3) 主要項目（1基につき）

ア　容量　　　　　　〔　　　〕m^3/h

イ　燃料　　　　　　〔都市ガス　中圧13A〕

ウ　操作方式　　　　〔着火（電気）：自動、現場手動、遠隔手動〕

エ　流量調節、炉内温度調節及び緊急遮断　〔自動、遠隔手動〕

(4) 付属品　　　　　〔パイロットバーナ、流量計、緊急遮断弁、感震装置、漏洩検知装置、火炎検出装置〕

(5) 特記

ア　焼却炉の立ち上げ、立ち下げを遅滞なく行うことが可能であり、ごみ質低下時にも焼却炉内をダイオキシン対策に必要な温度に保つことが可能であること。再燃バーナを設置する場合は、助燃バーナと合わせた容量設定でよいものとする。

イ　非常時の安全が確保されるものとする。

ウ　自動燃焼制御システムと連携した自動運転とするが、中央管制室での遠隔操作及び現場での手動操作により操作可能であること。

エ　立ち上げ後24時間以内に定格運転が可能であること。

オ　立ち上げ時の燃料（都市ガス）使用量の削減に努めること。

カ　助燃バーナは低NOx機器及び燃料（都市ガス）使用量が少ない機器とすること。

キ　給油が必要な駆動部には集中給油機構あるいは自動給油装置を設け、省力性に十分配慮すること。

ク　流量調整及び緊急遮断は、遠隔操作により行えること。

ケ　容易に清掃、点検が可能である点検歩廊及び階段等を設置すること。

4－2　再燃バーナ

機能上必要な場合に計画すること。「4-1 助燃バーナ」に準じて記入のこと。

〔　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　〕

第　３　節　　燃焼ガス冷却設備

１　ボイラ

１－１　ボイラ本体

(1) 形式　　　　　　〔過熱器付自然循環式水管ボイラ〕

(2) 数量　　　　　　　　３　　基（１基/炉）

(3) 主要項目（１基につき）

ア　最高使用圧力　〔　　　〕MPa

イ　常用圧力　　　〔　　　〕MPa（ボイラドラム）

〔　　　〕MPa（過熱器出口）

ウ　蒸気温度　　　〔　　　〕℃（過熱器出口）

エ　給水温度　　　〔　　　〕℃（エコノマイザ入口）

オ　排ガス温度　　〔　　　〕℃（エコノマイザ出口）

カ　蒸気発生量最大〔　　　〕kg/h

キ　伝熱面積　　　合計〔　　　〕㎡

ク　主要材質　　　ボイラドラム〔　　　〕

管及び管寄せ〔　　　〕

ケ　安全弁圧力　　ボイラ　〔　　　〕MPa

（過熱器〔　　　〕MPa）

(4) 付属品　　　　　〔水面計、安全弁消音器〕

(5) 特記

ア　ボイラ各部の設計は、発電用火力設備に関する技術基準を定める省令に適合すること。

イ　蒸発量を安定化させるための制御ができるようにすること。

ウ　伝熱面はクリンカ・灰による詰まりの少ない構造とすること。

エ　過熱器はダストや排ガスによる摩耗・腐食の起こり難い材質・構造・位置に特別の配慮をすること。

オ　水管壁で排ガスと接触し腐食が懸念される部分については、腐食防止のため溶射処理とすること。

カ　スートブローからの蒸気噴射によるボイラチューブの減肉対策を行うこと。

キ　蒸気は全量過熱蒸気とすること。

ク　ボイラ保有水量の変動が極力少なくなるよう対策を講じること。

ケ　ボイラドラムは熱輻射による熱応力及び構造物からの外部応力の影響を受けない構造とすること。

コ　原則として弁はフランジ型を使用すること。

サ　給水内管は給水を蒸気ドラムの広範囲にわたって均一に噴出させる機構とすること。

シ　高温部は保温施工するとともに、ボイラ水冷壁の必要な部分は耐火材で被覆し、第2段以降の過熱器材質はSUS310J1又は同等品以上とす

ること。

ス　炉内のボイラ水冷壁部分には、プラスチック耐火物またはキャスタブル耐火物同等品以上を使用すること。

セ　過熱器は定期補修期間内に交換可能なものとすること。

ソ　マンホールの口径は600㎜以上、形式はヒンジ式とし、付近に寄り付ける歩廊を設置すること。

タ　マンホール等の外壁貫通部周辺の耐火物は、水管の腐食を防止するため、燃焼ガスの滞留や耐火物中への漏洩を十分に防止するよう施工すること。

チ　焼却炉自動燃焼制御システムを始めとする本工場の各システムと連携し、高い発電効率を発揮できること。

ツ　焼却炉の安定運転及び発電機における高い発電効率が維持されるよう、各ポンプ及び補機類等は自動燃焼制御システムまたはタービンガバナ等から適切な制御指示を受け、良好に応答すること。

テ　ボイラドラム及び過熱器出口に安全弁を取付け、排気側には消音器を取り付けることとするが、吸音材が飛散しないように表面保護を施し確実に取付け、十分な消音能力を有すること。

ト　安全弁は最大蒸発量に見合った容量とすること。

ナ　空気抜き管にはドレン受けを設けること。

ニ　蒸気止弁の開閉が外部から容易に確認できる構造とすること。

ヌ　ボイラドラム及び下部ヘッダ底部に沈殿するスラッジを排出するためにボトムブロー弁を設けること。ボトムブロー弁は漸開弁及び急開弁で構成され、いずれも電動による開閉が可能な方式とすること。

ネ　蒸気管のドレン滞留箇所には、ドレン発生量に応じた自動排出弁を設置すること。

ノ　反射式二色液面計及び透視式液面計を汽水ドラムに取り付けること。

ハ　液面計は最高使用圧力の２倍以上の耐圧力を有するものとし、ドレン抜き弁にはドレン受けを備えること。

ヒ　ドラム圧力計は直読式（直径200㎜以上）とし、液面計付近に設置すること。

フ　液面計及び圧力計はITVにより中央管制室にて常時監視できること。

ヘ　容易に清掃、点検が可能である点検歩廊及び階段等を設置すること。

１－２　ボイラ鉄骨・落下灰ホッパシュート

(1) 形式　〔自立耐震式〕

(2) 数量　３　基（１基/炉）

(3) 主要項目

ア　材質　　鉄骨　SS400

ホッパシュート　SS400〔　　〕mm 以上

（必要に応じて耐火材張り）

イ　表面温度　　〔室温+30〕℃以下

(4) 付属品　　〔ダスト搬出装置〕

(5) 特記

ア　シュートは充分な傾斜角を設け、ダストが堆積しないようにすること。

イ　作業が安全で容易に行えるように適所に点検口を設けること。

ウ　シュート高温部は防熱施工をすること。十分な気密性を有すること。

エ　ホッパシュート以降に、必要な能力を有するボイラダスト排出装置を設置すること。

オ　容易に清掃、点検が可能である点検歩廊及び階段等を設置すること。

2　スートブロー

(1) 形式　　〔電動型蒸気噴射式〕

(2) 数量　　3　基分

(3) 主要項目（1炉分につき）

ア　常用圧力　　〔　　〕MPa

イ　構成　　長抜差型　〔　　〕台

定置型　〔　　〕台

ウ　蒸気量　　長抜差型　〔　　〕kg/min/台

定置型　〔　　〕kg/min/台

エ　噴射管材質　　長抜差型　〔　　〕

定置型　〔　　〕

ノズル　〔　　〕

オ　駆動方式　　〔　　〕

カ　所要電動機　　長抜差型　〔　　〕V×〔　　〕P ×〔　　〕kW

固定型　〔　　〕V×〔　　〕P ×〔　　〕kW

キ　操作方式　　〔遠隔手動（連動）、現場手動〕

ク　付属品　　〔ドレンパン、パージ空気供給配管、制御盤等〕

(4) 特記

ア　ボイラ本体に運転表示灯を設置すること。

イ　圧力調整及び空気によるブロー後パージについても自動で行われること。

ウ　始動時の水管ドレンアタック防止対策を講じること。

エ　長抜差式の場合は、緊急引抜装置を設置すること。

オ　定置回転式は、スートブロー後、内管にエアパージを取り付けること。

カ　中央管制室より遠隔操作が可能であること。

キ　給油が必要な駆動部には集中給油機構あるいは自動給油装置を設け、省力性に十分配慮すること。

3　ボイラ給水ポンプ

(1) 形式　〔　　　〕

(2) 数量　〔　4　〕基（内〔　1　〕基予備）

(3) 主要項目（1基につき）

ア　容量　〔　　〕m^3/h

イ　全揚程　〔　　〕m

ウ　温度　〔　　〕℃

エ　主要部材質　ケーシング　〔高温高圧用鋳鋼品〕
インペラ　〔ステンレス鋼鋳鋼品〕
シャフト　〔機械構造用炭素鋼鋼材若しくはステンレス鋼〕

オ　所要電動機　〔　　〕V×〔　　〕P×〔　　〕kW

カ　操作方式　〔自動、遠隔手動、現場手動〕

(4) 特記

ア　本ポンプの容量は、最大蒸発量に対してさらに20％以上の余裕を見込むこと（過熱防止用のミニマムフロー水量は含まない）。

イ　グランド部にはメカニカルシールを使用すること。また、原則として水冷式とすること。

ウ　継手はギヤカップリングとすること。

エ　脱気器からの正圧が確保されること。

オ　適切なミニマムフローを確保して脱気器に戻すこと。

4　脱気器

(1) 形式　〔蒸気加熱スプレー型〕

(2) 数量　〔　1　〕基

(3) 主要項目（1基につき）

ア　常用圧力　〔　　〕Pa

イ　処理水温度　〔　　〕℃

ウ　脱気能力　〔　　〕t/h
3炉運転時ボイラ時間最大蒸発量120％以上

エ　貯水能力　〔　　〕m^3

オ　脱気水酸素含有量〔　　〕mgO_2/L 以下

カ　構造　〔鋼板溶接〕

キ　主要材質本体　〔　　　　　　〕

スプレーノズル　〔ステンレス鋼鋳鋼品〕

ク　制御方式　　　〔圧力及び液面制御（流量調節弁制御）〕

(4) 付属品　　　　　〔安全弁、安全弁消音器、圧力計、温度計、液面計〕

(5) 特記

ア　本装置の脱器能力は、ボイラ給水能力及び復水の全量に対して、余裕を見込んだものとする。

イ　貯水容量は、最大ボイラ給水量（３缶分）に対して、10分間以上とする。

ウ　ボイラ給水全量を脱気できる能力とすること。

エ　貯水タンク容量及び器内圧力等は、ボイラの仕様及び系全体の熱バランス等を考慮して計画すること。

オ　安全弁を取付け、排気側には消音器を取り付けることとするが、吸音材が飛散しないように表面保護を施し確実に取付け、十分な消音能力を有すること。排出蒸気は屋外へ導くものとする。

カ　ドレン抜きに十分考慮すること。

キ　保温施工を施すこと。

ク　温度、圧力及び水位の調整を自動的に行うとともに、設置位置は給水ポンプのキャビテーション防止に配慮した高さ以上とすること。

ケ　容易に清掃、点検が可能である点検歩廊及び階段等を設置すること。

５　脱気器給水ポンプ

(1) 形式　　　　　　〔　　　　　　〕

(2) 数量　　　　　　〔　２　〕基（内〔　１　〕基予備）

(3) 主要要目（１基につき）

ア　容量　　　　　〔　　　〕m^3/h

イ　全揚程　　　　〔　　　〕m

ウ　流体温度　　　〔　　　〕℃

エ　主要部材質　　ケーシング　〔　　　　　〕

インペラ　　〔ステンレス鋼鋳鋼品〕

シャフト　　〔ステンレス鋼〕

オ　所要電動機　　〔　　〕V×〔　　〕P×〔　　〕kW

カ　操作方式　　　〔自動、遠隔手動、現場手動〕

(4) 特記

ア　本ポンプの容量は、脱気器の能力に十分な余裕を見込んだ容量とすること。

イ　復水タンクからの正圧が確保されること。

ウ　軸封部はメカニカルシールとすること。

エ　適切なミニマムフローを確保して復水タンクに戻すこと。

６　ボイラ用薬液注入装置

脱酸剤及び清缶剤をボイラに注入し、ボイラ缶水の水質を保持するため、以下の薬注装置及び必要に応じて復水処理剤注入装置を計画すること。

６－１　清缶剤注入装置

(1) 数量　〔　１　〕式

(2) 主要項目

ア　注入量制御　〔遠隔手動、現場手動〕

イ　タンク

①主要部材質　〔　　　　　〕

②容量　〔　　　〕L（〔　　　〕日分以上）

ウ　ポンプ

①形式　〔　　　〕（可変容量式）

②数量　〔　　　〕基（内〔　　　〕台予備）

③容量　〔　　　〕L/h

④吐出圧　〔　　　〕Pa

⑤操作方式　〔自動、遠隔手動、現場手動〕

(3) 付属品　〔撹拌機、圧力計、積算流量計〕

(4) 特記

ア　タンクには給水（純水）を配管し希釈できること。

イ　ポンプは注入量調整が容易な構造とすること。

ウ　希釈槽は薬品手動投入後、容易に薬剤との混合撹拌ができること。

エ　清缶剤、脱酸剤、及び復水処理剤の効用を併せ持つ一液タイプの使用も可とする。

オ　タンク、ポンプ等には十分な耐久性を有する材料を用い、接液部にはSUS304又は同等以上品を用いること。

カ　ボイラ缶水水質を規定値以内に保ち得るよう各薬液をボイラ給水ラインに注入すること。また、満水保缶に対応できること。

キ　ボイラ缶水水質自動制御により、各ボイラに対し各薬液を単独で注入できるものとすることとすること。

ク　各薬液の投入が安全かつ容易に行えるような構造とし、必要に応じて補助器具を備えること。

ケ　各薬液注入装置容量は７日分以上とし、各薬液の補充作業の容易性について考慮すること。

コ　薬注ポンプ等は液漏れのない構造とすること。

サ　薬液溶解槽には攪拌機を設けること。

シ　薬液溶解槽には透視形液面計を設けること。また、中央管制室に液

面及び液面上下限警報を表示すること。

ス　注入量を短時間で計測できる構造を考慮すること。

６－２　脱酸剤注入装置

必要に応じ、「6－1　清缶剤注入装置」に準じて記入のこと。

〔　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　〕

６－３　ボイラ水保缶剤注入装置

必要に応じ、「6－1　清缶剤注入装置」に準じて記入のこと。ただし、薬品は原液投入のため、攪拌機は不要とする。

〔　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　〕

７　連続ブロー装置

７－１　連続ブロー装置

(1) 形式　〔　　　　　〕

(2) 数量　　３　　缶分（炉数分）

(3) 主要項目（１缶分）

ア　ブロー量　〔　　　〕t/h

イ　ブロー量調節方式〔自動、現場手動〕

(4) 付属品　〔ブロー量調節装置、ブロータンク、ブロー水冷却装置〕

(5) 特記

ア　ボイラ缶水の導電率・pH値が最適値となるよう、ブロー量を調整できること。

イ　ブロー水は、プラント排水受槽等へ排水すること。

７－２　サンプリングクーラ

(1) 形式　〔　　　　　〕

(2) 数量　缶水用〔　３　〕組（１基/炉）

　　　　　給水用〔　３　〕組（１基/炉）

(3) 主要項目（１基につき）

	単位	缶水用	給水用
サンプル水入口温度	℃	〔　　　〕	〔　　　〕
サンプル水出口温度	℃	〔　　　〕	〔　　　〕
冷却水量	m^3/h	〔　　　〕	〔　　　〕

(4) 特記

ア　本クーラは、ボイラ水測定検出部に熱による影響を与えないよう充分冷却する能力を有すること。

７－３　水素イオン濃度計

(1) 形式　〔　　　　　〕

(2) 数量　〔　　　〕組

(3) 主要項目

ア　指示範囲　　　〔0～14〕

(4) 特記

ア　校正機能を有するものとすること。

7－4　導電率計

(1) 形式　　　　　　〔　　　　　　〕

(2) 数量　　　　　　〔　　　〕組

(3) 主要項目

ア　指示範囲　　　〔　　　〕～〔　　　〕mS/m

(4) 特記

ア　校正機能を有するものとすること。

8　蒸気だめ

8－1　高圧蒸気だめ

(1) 形式　　　　　　〔円筒横置型〕

(2) 数量　　　　　　〔　1　〕基

(3) 主要項目

ア　蒸気圧力　　　最高　〔　　　〕MPa

　　　　　　　　　常用　〔　　　〕MPa

イ　主要部厚さ　　〔　　　〕mm

ウ　主要材質　　　〔　　　　　　〕

エ　主要寸法　　　内径〔　　　〕mm×長〔　　　〕mm

オ　容量　　　　　〔　　　〕m^3

(4) 特記

ア　本装置には圧力計・温度計を設け、予備ノズル（フランジ等）を設けるものとすること。

イ　本装置は、ドレン抜きを設け、定期点検、清掃が容易な構造とすること。

ウ　本装置架台は、熱膨張を考慮した構造とすること。

エ　保温施工を施すこと。

8－2　低圧蒸気だめ

(1) 形式　　　　　　〔円筒横置型〕

(2) 数量　　　　　　〔　1　〕基

(3) 主要項目

ア　蒸気圧力　　　最高　〔　　　〕MPa

　　　　　　　　　常用　〔　　　〕MPa

イ　主要部厚さ　　〔　　　〕mm

ウ　主要材質　　　〔　　　　　　〕

エ　主要寸法　　　内径〔　　　〕mm×長〔　　　〕mm
オ　容量　　　　　〔　　　〕m³

(4) 特記

ア　本装置には圧力計・温度計を設け、予備ノズル（フランジ等）を設けるものとすること。

イ　本装置は、ドレン抜きを設け、定期点検、清掃が容易な構造とすること。

ウ　本装置架台は、熱膨張を考慮した構造とすること。

エ　保温施工を施すこと。

9　蒸気復水器

(1) 形式　　　　　〔　　　　　〕

(2) 数量　　　　　〔　1　〕組

(3) 主要項目

ア　交換熱量　　　〔　　　〕GJ/h
イ　処理蒸気量　　〔　　　〕t/h
ウ　蒸気入口温度　〔　　　〕℃
エ　蒸気入口圧力　〔　　　〕MPa
オ　凝縮水出口温度〔　　　〕℃以下
カ　設計空気入口温度〔　35　〕℃
キ　空気出口温度　〔　　　〕℃
ク　主要寸法幅　　〔　　　〕m×長〔　　　〕m
ケ　制御方式　　　〔台数制御及び回転数制御による自動制御〕
コ　操作方式　　　〔自動、遠隔手動・現場手動〕
サ　材質　　　　　伝熱管〔ボイラ・熱交換機用炭素鋼鋼管〕
　　　　　　　　　フィン〔アルミニウム〕
シ　駆動方式　　　〔連結ギヤ減速方式またはＶベルト式〕
ス　所要電動機　　〔　　〕V×〔　　〕P×〔　　〕kW×〔　　〕台

(4) 特記

ア　排気が再循環しない構造とすること。（冬場以外）

イ　本装置は、通常はタービン排気を復水するものであるが、タービン発電機を使用しない時の余剰蒸気を復水できるものとし、夏期全炉高質ごみ定格運転において、タービン排気もしくは全量タービンバイパス時に全量復水できる容量とする。

ウ　必要に応じて吸気エリア、排気エリアの防鳥対策を行うこと。

エ　寒冷時期に制御用機器及び配管の凍結防止を考慮すること。

オ　台数及びVVVFによる風量制御方式を有する復水器ファンを必要に応じた台数設置すること。

10　復水タンク

(1) 数量　〔　1　〕基

(2) 主要項目

ア　主要材質　〔　　　　　〕

イ　容量　〔　　　〕m^3

(3) 特記

ア　本タンクの容量は、全ボイラ最大給水の30 分以上とすること。

イ　保温施工を施すこと。

11　純水装置

(1) 形式　〔2床3塔式〕

(2) 数量　〔　1　〕系列

(3) 主要項目

ア　能力　〔　　　〕m^3/h、〔　　　〕m^3/day

イ　処理水水質　導電率〔　　　〕μS/cm 以下（25℃）

イオン状シリカ〔　　　〕mg/L 以下（SiO_2として）

ウ　再生周期　約〔20〕時間通水、約〔4〕時間再生

エ　操作方式　自動、遠隔手動、現場手動

オ　原水　上水

カ　原水水質　pH　〔　　　〕

導電率　〔　　　〕μS/cm

総硬度　〔　　　〕mg/L

溶解性鉄　〔　　　〕mg/L

総アルカリ度〔　　　〕度

蒸発残留物　〔　　　〕g/L

(4) 主要機器

ア　イオン交換塔　〔　1　〕式

イ　イオン再生装置〔　1　〕式

〔塩酸貯槽、塩酸計量槽、塩酸ガス吸収装置、塩酸注入装置、苛性ソーダ貯槽、苛性ソーダ計量槽、苛性ソーダ注入装置、純水排液移送ポンプ、純水排、液槽等〕

(5) 特記

ア　1日当たりの純水製造量は、ボイラ1基分に対して24時間以内に満水保缶できる容量、かつ全ボイラ時間最大蒸発量の120％以上とする。

イ　20時間通水、4時間再生とし、再生工程中に停電した場合には復電後に再生を継続できること。

ウ　各ポンプは2台（交互運転）設置すること。

エ　装置の稼働状況、採水量及び水質等を中央管制室で常時監視可能とし、液面下限警報を設置すること。

オ　耐腐食性を考慮し、使用薬品に耐えうる材質またはライニングを施した部品を使用すること。

カ　装置全量を考慮した液面計を有する防液堤を設置し、漏洩時には中央管制室に表示すること。

キ　塩酸（陽イオン再生薬品）・苛性ソーダ（陰イオン再生薬品）とは別区画とすることとし、純水廃液は排水処理設備へ送水して処理すること。

12　純水タンク

(1) 数量　〔　1　〕基

(2) 主要項目

ア　主要材質　〔SUS444 またはFRP〕

イ　容量　〔　　〕㎥

(3) 特記

ア　本タンクの容量は、純水再生中のボイラ補給水量を確保するとともにボイラ水張り容量も考慮すること。（３炉運転時時間最大蒸発量の10%以上、かつ純水装置１系統で採水を行いながら７時間でボイラ１缶を満水にできる体積以上の有効容量とすること。）

13　純水移送ポンプ

(1) 形式　〔渦巻式〕

(2) 数量　〔　2　〕基（内〔　1　〕基予備）

(3) 主要項目（１基につき）

ア　容量　〔　　〕㎥/h

イ　全揚程　〔　　〕m

ウ　主要部材質　ケーシング　〔　　　〕

　　　　　　　　インペラ　〔　　　〕

　　　　　　　　シャフト　〔　　　〕

エ　所要電動機　〔　　〕V×〔　　〕P×〔　　〕kW

オ　操作方式　〔自動、遠隔手動、現場手動〕

カ　流量制御方式　〔復水タンク液位による自動制御〕

第 4 節 排ガス処理設備

1 減温塔（必要に応じて）

1－1 減温塔本体

(1) 形式 〔水噴射式〕

(2) 数量 〔 3 〕基

(3) 主要項目（1基につき）

ア 容量 〔 〕㎥

イ 蒸発熱負荷 〔 〕kJ/㎥･h

ウ 出口ガス温度 〔 〕℃

エ 滞留時間 〔 〕s

オ 主要材質 〔 〕

カ 付属品 〔 〕

(4) 特記

ア 本機の周囲には点検用スペースを確保すること。

イ 飛灰等の塊が生じた場合の搬出対策を講じること。

ウ 噴霧水は再利用水とすること。

エ 容易に清掃、点検が可能である点検歩廊及び階段等を設置すること。

1－2 噴霧ノズル

(1) 形式 〔 〕

(2) 数量 〔 〕本/炉

(3) 主要項目（1本につき）

ア 噴霧水量 〔 〕㎥/h

イ 噴霧水圧力 〔 〕MPa

(4) 特記

ア 噴霧ノズルは、減温塔内を通過する燃焼ガスに完全蒸発可能な大きさに微粒化した水を噴射することにより、所定の温度までの冷却を図るもので、燃焼ガスの量及び温度が変化しても減温塔出口ガス温度が一定に保てるよう、広範囲の自動水量制御が行われる必要がある。

イ ノズルの目詰まり、腐食に対して配慮するとともに、ノズルチップの消耗に対しては容易に脱着でき交換しやすいものとする。

1－3 減温水ポンプ

(1) 形式 〔 〕

(2) 数量 〔 〕基、内〔 1 〕基予備

(3) 主要項目（1基につき）

ア 吐出量 〔 〕㎥/h

イ 吐出圧 〔 〕MPa

ウ 電動機 〔 〕V×〔 〕P×〔 〕kW

	エ　回転数　〔　　〕min^{-1}
	オ　主要材質
	①ケーシング　〔　　〕
	②インペラ　〔　　〕
	③シャフト　〔　　〕
	付属品　〔　　〕
１－４　減温水槽（必要に応じて）	(1) 形式　〔　　〕
	(2) 数量　〔　　〕基
	(3) 有効容量　〔　　〕㎥
	(4) 付属品　〔　　〕
１－５　減温用空気圧縮機（必要に応じて）	(1) 形式　〔　　〕
	(2) 数量　〔　　〕基
	(3) 主要項目（１基について）
	ア　吐出空気量　〔　　〕㎥/min
	イ　全揚程　〔　　〕m
	ウ　電動機　〔　　〕kW
	エ　操作方式　〔　　〕
２　集じん器	
２－１　ろ過式集じん器	(1) 形式　〔ろ過式集じん器〕
	(2) 数量　〔　３　〕基
	(3) 主要項目（１基につき）
	ア　排ガス量　〔　　〕㎥N/h
	イ　排ガス温度　常用〔170〕℃ 最高〔260〕℃
	ウ　入口含じん量　〔　　〕g/㎥N（乾きガス、$O_2$12%換算値）
	エ　出口含じん量　〔 0.01 〕g/㎥N 以下（乾きガス、$O_2$12%換算値）
	オ　室区分数　〔　　〕室
	カ　設計耐圧　〔　　〕Pa 以下
	キ　ろ過速度　〔　　〕m/min
	ク　ろ布面積　〔　　〕㎡
	ケ　逆洗方式　〔パルスジェット式〕
	コ　主要材質
	①ろ布　〔耐熱性・耐久性及び機械的耐摩耗性に優れた強度を有し、正式引渡後、3年以上の耐用を有するも

の〕

②本体外壁　　〔耐硫酸露点腐食鋼〕厚さ〔4.5〕mm以上

(4) 付属機器

ア　逆洗装置　　　〔　　　　　〕

イ　ダスト排出装置〔　　　　　〕

ウ　加温装置　　　〔　　　　　〕

(5) 特記

ア　焼却炉の立ち上げ時から通ガス可能とし、設計ガス量の決定に当たっては、排ガス量の変動に十分対応でき、常に出口における排出濃度以下となるよう考慮し、誘引通風機等の能力も考慮すること。

イ　ろ布に補集された飛灰は、自動的に飛灰払落装置により間欠的に払い落とされること。本装置下部には飛灰搬出装置を設けること。排出過程においてはブリッジ、固着及び詰まり等が生じないよう対策を講じるとともに、万一これらの症状に陥った場合にも安全かつ容易に除去できる構造とすること。その際には飛灰の飛散を抑え、また飛散した飛灰についても容易に清掃できるよう配慮すること。

ウ　メンテナンススペースに余裕を持った配置とすること。

エ　内部への飛灰固着防止のため、槌打装置等の適切な払い落とし機構を設置すること、

オ　ダスト排出装置はスートブロー時のダスト量にも対応できるようにすること。

カ　休炉時（長期休炉を含む）のバグフィルタ保護等の対策を講じること。

キ　ダクトは、ダストが堆積しない構造とすること。

ク　下部には飛灰移送コンベヤを設けること。ロータリーバルブ等により、気密性を持たせる構造とすること。保温を施し、必要に応じて加温装置を設置すること。

ケ　捕集された飛灰は空気圧送等により、飛灰貯留槽へ搬送すること。

コ　容易に清掃、点検が可能である点検歩廊及び階段等を設置すること。

３　有害ガス除去設備

３－１　HCl、SOx除去設備

(1) 形式　　　　　〔　　　　　〕

(2) 数量　　　　　　３　　炉分

(3) 主要項目（１炉分につき）

ア　排ガス量　　　〔　　　〕m^3N/h

イ　排ガス温度　　入口〔　　　〕℃

出口〔　　　〕℃

ウ　HCl濃度（乾きガス、$O_2$12%換算値）

入口〔　　　〕ppm（平均〔　　　〕ppm）

出口〔　10　〕ppm 以下

エ　SOx濃度（乾きガス、$O_2$12%換算値）

入口〔　　　〕ppm（平均〔　　　〕ppm）

出口〔　10　〕ppm 以下

オ　使用薬剤　　　〔　　　　　〕

(4) 主要機器（必要な機器について、形式・数量・主要項目等について記入する。）

ア　反応装置　　　〔　　　　　〕

イ　薬品貯留装置　〔　　　　　〕

容量　基準ごみ時使用量の〔　7　〕日分

ウ　薬品供給装置　〔　　　　　〕

(5) 特記

ア　薬品等はランニングコストに優れた汎用品でも排ガス基準値を順守できる設備とすること。

イ　ブロワは低騒音型とすること。

ウ　容量を決定する際には搬入車両容量を考慮すること。

エ　貯留装置にはブリッジ防止装置を設けること。

オ　貯留装置は密閉構造とし、薬品が湿分を含まない構造とすること。

カ　貯留装置には自動払い落とし式の集塵装置を設けることとし、集塵装置の運転は注入口付近でも行えること。

キ　容易に清掃、点検が可能である点検歩廊及び階段等を設置すること。

３－２　NOx除去装置

(1) 形式　　　　　〔　　　　　〕

(2) 数量　　　　　　3　　炉分

(3) 主要項目（１炉分につき）

ア　排ガス量　　　〔　　　〕m^3N/h

イ　排ガス温度　　入口〔　　　〕℃

出口〔 200 〕℃

ウ　NOx濃度（乾きガス、$O_2$12%換算値）

入口〔　　　〕ppm

出口〔　25　〕ppm 以下

エ　NOx除去率　　〔　　　〕%

オ　使用薬剤　　　〔　　　　　〕

カ　触媒　　　　　形状〔　　　〕、充填量〔　　　〕m^3

キ　主要材質　　　ケーシング〔耐硫酸露点腐食鋼〕、板厚〔　　〕mm

(4) 主要機器（必要な機器について、形式・数量・主要項目等について記入のこと）

ア　脱硝反応塔　　　〔　　　　　〕

イ　薬品貯留装置　　〔　　　　　〕

容量　基準ごみ時使用量の〔　7　〕日分

ウ　薬品供給装置

(5) 付属機器（必要な機器について、形式・数量・主要項目等について記入のこと）

ア　ガス再加熱器（必要に応じて設置する）〔　　　　　〕

(6) 特記

ア　焼却炉の立ち上げ時から通ガス可能とし、設計ガス量の決定に当たっては、排ガス量の変動に十分対応でき、常に出口における排出濃度以下となるよう考慮し、誘引通風機等の能力も考慮すること。

イ　保温を施し、必要に応じて加温装置を設置すること。

ウ　触媒格納空間は、将来経済性を鑑み、使用方法を考慮した容積とすること。

エ　触媒の交換年数は３年以上保つものとすること。

オ　アンモニアを使用する場合、配管、タンク、バルブ、圧力計及びその他の付属品は銅及び銅合金の使用を避け、耐食性の高い材質を選定すること。

カ　脱硝反応塔の前後に窒素酸化物濃度及び酸素濃度を測定する連続分析計を設け、現場及び中央管制室に表示すること。その他、貯留室及び配管経路等の随所にアンモニアガス検知器を設け、アンモニアガスが漏洩した場合の警報表示を現場及び中央管制室に行うこと。（アンモニアを使用する場合）

キ　リークアンモニアの量を可能な限り減じるとともに、リークアンモニアによる白煙を防止するよう配慮すること。（アンモニアを使用する場合）

ク　アンモニアガスが直接大気に放出されることのないようアンモニアボンベ、アンモニア水貯留槽等はスプリンクラー等を設けた専用の室に配置し、万一の際にもガスの拡散を防止できるよう考慮すること。アンモニアボンベ、アンモニア水貯留槽等には緊急遮断弁を設け、漏洩検知器と連動して動作する構造とすること。また、制御盤、現場操作盤等は専用室外に設置すること。（アンモニアを使用する場合）

ケ　容易に清掃、点検が可能である点検歩廊及び階段等を設置すること。

４　ダイオキシン類除去装置	(1) 形式　　　　　　〔　　　　　〕 (2) 数量　　　　　　　　３　　炉分 (3) 主要項目（１炉分につき） ア　排ガス量　　　　〔　　　〕m³N/h イ　排ガス温度　　　〔　　　〕℃ ウ　入口ダイオキシン類濃度　〔　　　〕ng-TEQ/m³N以下 エ　出口ダイオキシン類濃度　〔 0.05 〕ng-TEQ/m³N 以下 オ　ダイオキシン類除去率　　〔　　　〕％ カ　使用薬剤　　　　〔　　　　　〕 (4) 主要機器（必要な機器について、形式・数量・主要項目等について記入する。） ア　貯留サイロ容量　基準ごみ時使用量の〔　７　〕日分 イ　切出装置　　　〔　　　　　〕 (5) 特記 ア　薬品等はイニシャルコストに優れた汎用品でも排ガス基準値を順守できる設備とすること。 イ　ブロワは低騒音型とすること。 ウ　容量を決定する際には搬入車両容量を考慮すること。 エ　貯留サイロにはブリッジ防止装置を設けること。 オ　貯留サイロは密閉構造とし、薬品が湿分を含まない構造とすること。 カ　貯留サイロには自動払い落とし式の集塵装置を設けることとし、集塵装置の運転は注入口付近でも行えること。 キ　容易に清掃、点検が可能である点検歩廊及び階段等を設置すること。
５　水銀除去装置	水銀濃度の常時測定において異常値が検出された場合は、直ちに濃度低減措置が図られるような仕組みとすること。 〔　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　〕

第　５　節　　余熱利用設備

１　発電設備

１－１　蒸気タービン

(1) 形式　〔　　　　　〕

(2) 数量　〔　１　〕基

(3) 主要項目（１基につき）

ア　連続最大出力　〔7,000〕kW以上（発電機端）

イ　蒸気使用量　〔　　　　　〕t/h（最大出力時）

ウ　タービン回転数〔　　　　〕min^{-1}

エ　発電機回転数　〔　　　　〕min^{-1}

オ　主塞止弁前蒸気圧力　〔　　　　〕MPa

カ　主塞止弁前蒸気温度　〔　　　　〕℃

キ　排気圧力　〔　　　　〕kPa

ク　運転方式

① 逆送電の可否　　可

② 常用運転方式　〔外部電力との並列運転〕

③ 単独運転の可否　〔　　〕

④ 受電量制御の可否　〔　　〕

⑤ 主圧制御（前圧制御）の可否　〔　　〕

(4) 付属機器（必要な機器について、形式・数量・主要項目等を記入する。）

ア　ターニング装置　１式〔　　　　　〕

イ　減速装置　１式〔　　　　　〕

ウ　潤滑装置　１式〔　　　　　〕

エ　調整および保安装置　１式〔　　　　　〕

オ　タービンバイパス装置　１式〔　　　　　〕

カ　タービン起動盤　１式〔　　　　　〕

キ　タービンドレン排出装置　１式〔　　　　　〕

ク　メンテナンス用荷揚装置　１式〔　　　　　〕

(5) 特記

ア　蒸気タービンの運転に関し、特に危急の場合は蒸気の流入を自動的に遮断してタービンの安全を確保すること。

イ　タービンの起動及び停止は定められたシーケンスに従い自動的に行われること。ただし、運転職員による確認操作を省略しないこと。

ウ　蒸気条件を適切に定め、湿り域における壊食及び腐食対策を講じること。

エ　所要電力の変動等に対しても十分に対応できるよう配慮した構造とすること。

オ　タービン各部のドレンは発電機室内で放蒸させず室外へ導いて処理

すること。

カ　タービン及び発電機の機械基礎については、既存の独立基礎を利用し、有害な振動が架構等に影響を与えないよう配慮すること。

キ　タービン制御は主蒸気圧力及び調速機によるものとすること。

ク　1/6負荷から全負荷までの範囲で連続安定運転を可能とすること。

ケ　ターニング装置は電動式と手動式を併設すること。

コ　台板は基礎に強固に取り付け、車室は伸びその他に対し支障のないよう台板に取付けること。

サ　手動非常停止装置を現場及び中央管制室に設けるとともに、次の場合には、タービンの蒸気の流入を自動的に遮断すること。

・タービン速度が定められた限度以上に達したとき。

・タービン入口蒸気圧力がある定められた限度以下に低下したとき。

・真空圧力が異常に上昇したとき。

・潤滑圧力が定められた限度以下に低下したとき。

・スラスト軸受が異常摩耗したとき。

・保護リレーにより発電機がストップしたとき。

１－２　発電機（電気設備に含む）

(1) 形式　〔　　　　〕

(2) 数量　〔　1　〕基

(3) 主要項目（１基につき）

ア　出力　〔　　　〕kVA、〔7,000〕kW以上

イ　力率　〔0.9〕

(4) 特記

ア　電圧は6.6kV、周波数60Hzとし、容量は7,000kW以上とすること。

イ　既存の独立基礎上に蒸気タービンと連結して設置できるものとする。

ウ　力率は90％（遅れ）、定格は連続、絶縁種別はＦ種以上とするが、力率については適宜改善を図ること。

エ　冷却方式は、内部空気を冷却器により冷却する方式とし、潤滑油強制循環方式とする。

オ　発電機の計測器は、電力量計、電力計、絶縁電力計、無効電力計、力率計、電圧計、周波崇敬、回転数計、同期検定器等とする。

カ　過電流、不足電圧、界磁喪失等、発電機の保護装置を備えること。

キ　中央管制室のオペレーターコンソール及び電力監視装置、同期投入、電圧調整（力率調整）、負荷調整（主圧制御、調速制御）、その他の自動調整、手動操作装置を設けること。

ク　通常は商用電力系統との並列運転（余剰電力は逆送）を行い、必要に応じて本施設での単独運転を行えるものであること。

２　熱供給設備

２－１　蒸気供給設備	(1) 形式　〔　　　　〕 (2) 数量　〔　1　〕基 (3) 主要項目（１基につき） ア　供給熱量　〔　　〕kJ/h（時間最大必要熱量） 〔　　〕kJ/h（年間平均熱量） イ　供給蒸気温度　〔　　〕℃ ウ　供給蒸気圧力　〔　　〕kPa エ　戻り温水温度　〔　　〕℃ オ　循環蒸気量　〔　　〕t/h カ　加圧方法　〔　　〕 (4) 需要側条件　〔供給蒸気圧力490kPa、供給蒸気量2,000kg/h〕 (5) 主要機器（必要な機器について、形式・数量・主要項目等について記入する。）〔　　　〕 (6) 工事範囲 隣接還元施設（富田北地域センター・富田北プール）熱交換器までの一次側配管及び還元施設内の熱交換器の更新、既設仮設ガス焚ボイラからの切替、既設一次側配管等の撤去及び関連工事等
２－２　給湯用温水設備	(1) 形式　〔　　　　　　〕 (2) 数量　〔　　〕組 (3) 主要項目（１組につき） ア　供給熱量　〔　　〕kJ/h イ　供給温水温度　〔　　〕℃ ウ　供給温水量　〔　　〕t/h (4) 主要機器（必要な機器について、形式・数量・主要項目等について記入する。） ア　給湯熱交換器　〔　　　〕 イ　給湯タンク　〔　　　〕 ウ　膨張タンク　〔　　　〕 エ　給湯循環ポンプ〔　　　〕

第　６　節　　通風設備

１　押込送風機

(1) 形式　〔　　　〕

(2) 数量　３　基

(3) 主要項目（１基につき）

ア　風量　〔　　　〕m^3N/h

イ　風圧　〔　　　〕kPa（20℃において）

ウ　回転数　〔　　　〕min^{-1}

エ　電動機　〔　　〕V×〔　　〕P×〔　　〕kW

オ　風量制御方式　〔回転数制御及びダンパ制御の併用〕

カ　風量調整方式　〔　　　〕

キ　主要材質　ケーシング〔一般構造用圧延鋼（SS400）以上〕
インペラー〔一般構造用圧延鋼（SS400）以上〕
シャフト　〔機械構造用炭素鋼鋼材以上〕

(4) 付属品〔温度計、点検口、ドレン抜き、ダンパ、吸気スクリーン〕

(5) 特記

ア　押込送風機の容量は、計算によって求められる最大風量に10%以上の余裕を持つものでなければならない。また、風圧についても炉の円滑な燃焼に必要かつ十分な静圧を有するものとする。

イ　吸引口にはスクリーンを設け、運転中にスクリーン交換・清掃が安全にできる構造とすること。

ウ　風量制御方式について、自動燃焼制御を採用し、その調節要素に風量調節要素を加えた場合は、自動制御方式が採用される。

エ　送風機の点検、清掃が容易にできる点検口を設けること。

オ　軸受に温度計及び振動計を設置し、警報を中央管制室及び現場に表示すること。

カ　騒音、振動及び低周波音防止対策を行うこと。

キ　誘引通風機とのインターロック制御を行うこと。

ク　インバータ故障時においても運転継続をするための対策を講じること。

ケ　容易に清掃、点検が可能である点検歩廊及び階段等を設置すること。

２　二次送風機

(1) 形式　〔　　　〕

(2) 数量　３　基

(3) 主要項目（１基につき）

ア　風量　〔　　　〕m^3N/h

イ　風圧　〔　　　〕kPa（20℃において）

ウ　回転数　〔　　　〕min^{-1}

エ　電動機　〔　〕V×〔　〕P×〔　〕kW

オ　風量制御方式　〔回転数制御〕

カ　風量調整方式　〔　〕

キ　主要材質　ケーシング〔一般構造用圧延鋼（SS400）以上〕

インペラー〔一般構造用圧延鋼（SS400）以上〕

シャフト　〔機械構造用炭素鋼鋼材以上〕

(4) 付属品〔温度計、点検口、ドレン抜き、ダンパ、吸気スクリーン〕

(5) 特記

ア　本装置は必要な風量に10%以上の余裕を持たせること。

イ　吸引口にはスクリーンを設け、運転中にスクリーン交換・清掃が安全にできる構造とすること。

ウ　送風機の点検、清掃が容易にできる点検口を設けること。

エ　軸受に温度計及び振動計を設置し、警報を中央管制室及び現場に表示すること。

オ　騒音、振動及び低周波音防止対策を行うこと。

カ　誘引通風機とのインターロック制御を行うこと。

キ　インバータ故障時においても運転継続をするための対策を講じること。

ク　容易に清掃、点検が可能である点検歩廊及び階段等を設置すること。

3　蒸気式空気予熱器

ボイラより発生する蒸気を利用して、燃焼用空気を予熱するものであり、押込送風機と焼却炉間の風道に設ける。

(1) 形式　〔ベアチューブ型〕

(2) 数量　3　基

(3) 主要項目（1 基につき）

ア　入口空気温度　〔　〕℃

イ　出口空気温度　〔　〕℃

ウ　空気量　〔　〕m^3N/h

エ　蒸気量　〔　〕t/h

オ　構造　〔　〕

カ　主要材質　ケーシング〔一般構造用圧延鋼（SS400）以上〕

伝熱管　〔ボイラ・熱交換機用炭素鋼鋼管〕

(4) 付属品　〔圧力計、温度計、その他付帯機器〕

(5) 特記

ア　予熱管は十分な厚さを有し、点検・清掃の可能な構造とすること。

イ　ケーシングには清掃・点検用のマンホールを設けること。付近に真空掃除装置カプラを設置すること。

ウ　風量、熱源及び交換熱量については、総合的なエネルギー効率の見地から最適なものを設定することとし、低質ごみ燃焼時にも安定して完全燃焼を行えるよう制御させること。

エ　二次送風機等に必要な場合には、別途設置すること。

4　風道

風道は溶接構造とし、通過空気量に見合った形状、寸法とし、空気予熱器以降の高温部は表面温度室温+30℃ 以下となるよう保温する。

空気取り入れ口には金網を設けるとともに、点検、清掃が容易な構造とする。また、角形の大きいものについては補強リブを入れ、振動の防止につとめる。

(1) 形式　〔溶接鋼板型〕

(2) 数量　3　炉分

(3) 主要項目

ア　風速　〔　12　〕m/s以下

イ　材質　〔一般構造用圧延材〕、厚さ〔3.2〕mm以上

(4) 付属品　〔ダンパ〕

(5) 特記

ア　必要な耐久性を有する材料を使用すること。

イ　必要箇所にインナーガイド付エキスパンション（高温部はSUS製）を設置すること。

ウ　人が上に乗る可能性のある場所には強度のある保温材を使用すること。

エ　適所に流量調節用ダンパ、伸縮継手、防振継手、マンホール及び点検口等を設けること。

オ　容易に清掃、点検が可能である点検歩廊及び階段等を設置すること。

カ　必要に応じて消音・防音措置を図ること。

5　誘引通風機

インペラーは形状、寸法など均整に製作し、十分な強度を持ち、高速運転に耐えるものとし、据付には振動、騒音防止に特に留意する。

(1) 形式　〔　　　　〕

(2) 数量　3　基

(3) 主要項目（１基につき）

ア　風量　〔　　　〕m^3N/h

イ　風圧　〔　　　〕kPa（常用温度において）

ウ　排ガス温度　〔　　　〕℃（常用）

エ　回転数　〔　　　〕min^{-1}

オ　電動機　〔　　〕V×〔　　〕P×〔　　〕kW

カ　風量制御方式　〔自動炉内圧調整〕

キ　風量調整方式　〔回転数制御及びダンパ方式〕

ク　主要材質　　　ケーシング〔一般構造用圧延鋼（SS400）6mm以上〕

(4) 付属品　　　　〔温度計、点検口、ドレン抜き、ダンパ、冷却水供給設備（フローメータ式）〕

(5) 特記

ア　誘引送風機は、計算によって求められる最大ガス量･必要静圧に20%以上の余裕を持つものとする。

イ　既存独立基礎状に設置すること。

ウ　騒音、振動及び低周波音防止対策を行うこと。

エ　耐腐食性に優れた材質を使用すること。

オ　軸受に温度計及び振動計を設置し、警報を中央管制室及び現場に表示すること。

カ　軸受水冷方式とする場合にはフローチェッカーを設置すること。

キ　インバータ故障時においても運転継続をするための対策を講じること。

ク　容易に清掃、点検が可能である点検歩廊及び階段等を設置すること。

6　煙道

煙道は、通過排ガス量に見合った形状、寸法とし、排ガスによる露点腐食および排ガス温度の低下を極力防止するため保温を施工する。

また、ダストの堆積が起きないよう極力水平煙道は設けないものとする。

(1) 形式　　　　〔溶接鋼板型〕

(2) 数量　　　　　3　　炉分（各炉独立型）

(3) 主要項目

ア　風速　　　　〔　15　〕m/s

イ　材質　　　　〔耐硫酸露点腐食鋼以上〕、厚さ〔4.5〕mm以上

(4) 付属品　　　〔ダンパ〕

(5) 特記

ア　伸縮継手はインナーガイド付きとし、ガスの漏洩がないようにすること。

イ　点検口等の気密性に留意すること。

ウ　最大風量110%以上の風量であっても、焼却炉内で適切な負圧が確保できること。

エ　煙道は全て保温外装仕上げとし、表面温度が室温＋30℃以下となるようにすること。

オ　煙道ルートは既存スペースを活用すること。

カ　容易に清掃、点検が可能である点検歩廊及び階段等を設置すること。

7　排ガス用消音器

「6　煙道」に設置し、排ガスの音を吸収するものである。

(1) 形式　〔吸音式〕

(2) 数量　3　基（1系列1基）

(3) 主要項目

ア　出口騒音値　〔　70　〕dB（A）以下

(4) 主要材質　〔耐硫酸露点腐食鋼以上〕

(5) 付帯機器　〔保温工事、その他付帯機器〕

(6) 特記

ア　煙道囲いは騒音対策上、必要であれば設置すること。

イ　振動防止対策を行うこと。

ウ　結露水対策を施すこと。

エ　容易に清掃、点検が可能である点検歩廊及び階段等を設置すること。

8　煙突(内筒)

煙突内筒は、通風力、排ガスの大気拡散等を考慮した頂上口径を有するものとし、排ガス測定の基準（JIS）に適合する位置に測定孔および踊場を設ける。なお、外筒は既存のものを再利用すること。

(1) 形式　〔外筒支持型鋼製内筒（ノズル付）〕

(2) 数量　1　基

(3) 主要項目（1基につき）

ア　筒身数　3　基

イ　煙突高　60　m未満

ウ　内筒材質　内部〔SUS316Lまたは同等品以上、板厚4mm以上〕
頂部〔SUS316Lまたは同等品以上〕

エ　頂部口径　〔　　〕φm

オ　排ガス吐出速度〔　　〕m/s

カ　頂部排ガス温度〔　　〕℃

(4) 付属品　〔ガスサンプリング孔(SUS)（自動測定用、手動測定用）及びサンプリング配管(SUS)（手動測定用、1FLまで）、点検歩廊・階段等、清掃口（密閉式）、避雷針（アース共）、頂部雨水排出配管、その他付帯機器〕

(5) 特記

ア　頂部は、頂部ノズル部分のダウンウォッシュによる腐食等を考慮した構造とすること。

イ　排ガス吐出速度は笛吹現象及びダウンウォッシュを起こさないよう設定するとともに、環境影響評価書の内容を順守すること。

ウ　低負荷での運転を含む通常運転時の排ガス温度は170℃以上とすること。

エ　頂部ノズルは交換が容易な構造とすること。

オ　外部保温として、保温材おさえは耐腐食性に優れたものを使用すること。

カ　煙突内部に照明設備、階段を設置する。階段は既設が存置するため再利用することも可能だが、必要に応じて補修を行うこと。

キ　煙突下部に掃除口及びドレン抜きを。頂部には避雷針設備を設置するとともに、排ガス測定基準（JIS）に適合する位置に測定口及び踊場を設置すること。また、ノズル等の点検・修理が容易に行えるよう、床板等を設置すること。

ク　排ガス測定口及び測定装置搬入設備を備えること。

ケ　内筒内排水は排水処理設備に導くこと。なお、排水管にはバルブを設置すること。

9　白煙防止用空気予熱器

煙突から排出される燃焼排ガスの白煙出現を抑えるため、加熱空気を作るものである。

(1) 形式　〔ベアチューブ形またはフィンチューブ形〕

(2) 数量　〔　３　〕基（１系列１基）

(3) 主要項目

ア　白煙防止条件　〔外気温５℃、外気相対湿度60％〕

(4) 付帯機器　〔ドレン抜き、その他付帯機器〕

(5) 特記

ア　余熱利用を考慮したものとすること。

イ　予熱管は、耐食、耐久性に優れたものであり、ダストのつまりがない構造とすること。

ウ　ドレン抜きは単独として、低温排出に留意すること。

エ　清掃及び点検の容易な構造とすること。

10　白煙防止用送風機

「８　白煙防止用空気予熱器」からの加熱空気を燃焼排ガスに強制送風するものである。

(1) 形式　〔　　　　〕

(2) 数量　〔　３　〕基（１系列１基）

(3) 付帯機器　〔吸引口（フィルタ）、その他付帯機器〕

(4) 特記

ア　白煙防止用の空気は排ガス処理室内より吸引するが、吸引口にはフ

ィルタを設け、フィルタ交換の容易な構造とすること。

11　排ガス循環用送風機（必要に応じて）

排ガス量低減及び燃焼効率向上を図るため、排ガスの再循環を行うものである。

(1) 形式　〔　　　　〕

(2) 数量　〔　３　〕基（１系列１基）

(3) 付帯機器　〔その他付帯機器〕

(4) 特記

ア　高温の排ガスや炉内への送風圧に十分耐えうる耐久性と能力を有すること。

第　7　節　　灰出し設備

1　灰冷却装置

(1) 形式　〔　　　　　〕

(2) 数量　〔　3　〕基

(3) 主要項目（1基につき）

ア　運搬物　〔焼却灰〕

イ　能力　〔　　　〕t/h

ウ　単位体積重量　〔　　　〕t/m^3

エ　駆動方式　〔　　　　　〕

オ　主要材質　〔　　　　　〕

カ　主要寸法　幅〔　　〕mm×長さ〔　　〕mm

キ　電動機　〔　　　〕kW

(4) 付属品　〔　　　　　　　〕

(5) 特記

ア　運転中は、炉内圧力が変動しない気密性の高い構造とすること。

イ　本装置清掃時に内部の焼却灰を全て排出し易いように考慮すること。

ウ　運転中の可燃性ガスは炉内に排出すること。

エ　本装置より下流側機器とのインターロックを計画すること。

オ　十分余裕を持った能力を有すること。

カ　摺動部（槽底部）にウェアリングプレートを張り付け、取替可能な構造とすること。

キ　発じんしないよう十分にシールを行うこと。

ク　金属のキシミ音が発生しない構造とすること。

ケ　耐熱耐摩耗性を有する材料を使用すること。

コ　ブリッジが生じにくい構造とし、ブリッジが生じた場合でも容易に除去できるよう考慮すること。

サ　自動的に冷却水の安定補給を行い、オーバーフロー水が無駄に発生しないように考慮すること。また、オーバーフロー水は適切な処理を行うこと。

シ　正転・逆転運転操作が容易に切り替え可能であること。

ス　メンテナンス性及び作業環境に十分配慮した配置及び構造とすること。

セ　容易に清掃、点検が可能である点検歩廊及び階段等を設置すること。

2　落じんコンベヤ

(1) 形式　〔　　　　　〕

(2) 数量　〔　3　〕基

(3) 主要項目（1基につき）

ア　能力　〔　　〕t/h
イ　トラフ　幅〔　〕mm×長さ〔　〕m
ウ　主要材質　〔　　〕
エ　駆動方式　〔　　〕
オ　電動機　〔　　〕kW

(4) 付属品　〔緊張装置、点検口・点検歩廊・階段等、その他付帯機器〕

(5) 特記

ア　構造はその用途に適した簡単、堅牢なものとする。
イ　本装置より下流側機器とのインターロックを計画すること。
ウ　シュート等は灰や異物が詰まらない構造とし、詰まりが生じた場合でも容易に除去できるよう考慮すること。
エ　炉内に不要な空気が流入しない構造とすること。
オ　容易に清掃、点検が可能である点検歩廊及び階段等を設置すること。

3　灰搬出装置

灰冷却装置等から焼却灰を円滑に灰ピットまで移送するものである。

(1) 形式　〔コンベヤ式〕

(2) 数量　3　系列

(3) 主要項目（1基につき）

ア　能力　〔　　〕
イ　主要寸法　〔　〕m×〔　〕m
ウ　主要材質　ケーシング〔一般構造用圧延鋼〕
エ　駆動方式　〔　　〕

(4) 特記

ア　本装置より下流側機器とのインターロックを計画すること。
イ　飛じんの発生の無いように計画すること。特に乗り継ぎ部の設計には細心の注意を払い、必要に応じて局所排気装置を計画すること。
ウ　十分余裕を持った能力を有すること。
エ　内面の摩耗が生じる箇所には6mm以上の取替可能なライナーを取り付けること。
オ　金属線等の異物が詰まらない及びブリッジが生じにくい構造とし、これらが生じた場合でも容易に除去できるよう考慮すること。また、取り出し用の補助装置（ホイスト等）を設置すること。
カ　必要な範囲で容易に連続速度調節が可能なものとし、正転・逆転運転操作が容易に切り替え可能であること。
キ　内部の清掃、補修時には、焼却灰の全量排出が可能な構造とすること。

ク　容易に清掃、点検が可能である点検歩廊及び階段等を設置すること。

4　灰分散機（必要に応じて）

焼却灰を灰ピット内へ連続的に分散させるものである。

(1) 形式　〔　　　〕
(2) 数量　〔　3　〕基（1系列1基）
(3) 操作方法　〔自動、現場〕
(4) 付帯機器　〔盤類（操作盤等）、その他付帯機器〕
(5) 特記
　ア　灰分散機下部への灰の堆積防止及び磁性体の付着防止を図るものとすること。
　イ　灰クレーンが灰分散機前を通過する際には、灰分散機が自動的に停止すること。

5　灰ピット・飛灰ピット

既存灰ピットを再利用するが、ピット躯体に亀裂・漏水等がある場合には本工事において補修すること。

(1) 形式　〔鉄筋コンクリート製〕
(2) 数量　1　基（灰ピット・飛灰ピット2分割）
(3) 付帯機器　〔タラップ（取り外し式、排水口スクリーン、その他付帯機器〕
(4) 特記
　ア　灰ピット汚水が飛灰ピット内に入らないようにすること。

6　灰クレーン

(1) 形式　〔油圧グラブバケット付天井走行クレーン〕
(2) 数量　灰クレーン　2　基
　　　　　バケット　3　基(内1基予備)
(3) 主要項目
　ア　吊上荷重　〔　　〕t
　イ　定格荷重　〔　　〕t
　ウ　バケット形式　〔油圧開閉式クラムシェル式〕
　エ　バケットつかみ量〔　　〕m^3
　オ　灰の単位体積重量〔　　〕t/m^3
　カ　揚程　〔　　〕m
　キ　横行距離　〔　　〕m
　ク　走行距離　〔　　〕m
　ケ　各部速度および電動機　〔　　　〕

	速度（m/min）	出力（kW）	定格（%ED）
横行用 （必要に応じて）	〔　　　　　〕	〔　　　　　〕	〔　　　　　〕
走行用	〔　　　　　〕	〔　　　　　〕	〔　　　　　〕
巻上用	〔　　　　　〕	〔　　　　　〕	〔　　　　　〕
開閉用 （ロープ式） （油圧式）	〔　　　　　〕 開〔　　〕s 閉〔　　〕s	〔　　　　　〕	〔　　　　　〕

注）ピット寸法（容量）により横行は設置しない場合がある。

コ　稼働率　　　　〔　　　〕％

サ　操作方式　　　〔　　　　　　〕

シ　給電方式　　　〔　　　　　　〕

(4) 積出条件

全自動における灰積出ホッパへの投入を灰運搬車（10ｔダンプ）に〔　15　〕分以内で行える能力を有すること。

(5) 付属品　　　　〔過巻防止装置、走行端制限装置、点検歩廊・階段等、専用椅子（高さ調節装置付）、現場ポスト盤、その他付帯機器〕

(6) 特記

ア　走行レールに沿って片側に、安全規則、法規等に準拠した安全通路を設けること。通路は既設が存置するため、これの撤去及び更新も含むこと。

イ　クレーンの点検整備のためにバケット置き場と安全通路との往来階段を設けること。

ウ　本クレーンの制御用電気品は専用室に収納し騒音及び発熱に対して十分配慮すること。

エ　バケット置き場ではバケットの清掃、点検が容易に行えるよう十分なスペースを確保するとともに洗浄用配管を設け床面は排水を速やかに排出できること。

オ　本クレーンガータ上の電動機及び電気品は防塵、防滴型とすること。

カ　バケットは防水型・衝撃吸収装置付とすること。

キ　灰積出は原則全自動で行うものとし、積出場所は積出場上部の灰ホッパとすること。

ク　その他の仕様は「第２節　受入供給設備　６　ごみクレーン」に準じるものとする。

7　灰クレーン操作室窓ガラス清掃装置

灰ピット及び飛灰ピットに面する灰クレーン操作室窓ガラスの無人清掃装置である。

(1) 形式　〔　　　〕
(2) 数量　1　式
(3) 操作方法　〔自動、現場手動〕
(4) 付帯機器　〔　　　〕
(5) 特記事項

ア　灰クレーンの移動に支障のない位置に格納すること。
イ　薬液洗浄も可能となるよう考慮すること。
ウ　容易に清掃、点検が可能である点検歩廊及び階段等を設置すること。

8　灰積出ホッパ

灰クレーンにより投入された焼却灰、飛灰処理物を一時貯留し、灰搬出車両の運転手による積込要求によって、灰搬出車両への積込作業を行うものである。灰積出場内は、労働基準法等において定めたクレーン稼働エリアとならないようにすること。全休炉時等においても、灰ピット内の臭気が外部へ漏れ出すことのないようにすること。

(1) 形式　〔ホッパ〕
(2) 数量　〔　1　〕基
(3) 主要材質　ホッパ〔一般構造用圧延鋼（SS400）以上〕
　架台　〔一般構造用圧延鋼（SS400）以上〕
(4) 操作方法　〔自動、遠隔手動、現場手動〕
(5) 付帯機器　〔計量装置、その他付帯機器〕
(6) 特記事項

ア　灰搬出車両に均一に積込ができるよう考慮すること。
イ　灰搬出車両に排出時の衝撃をなるべく抑えること。

9　灰積出場出入口扉

灰積出場の出入口に自動開閉式の扉を設置し、灰搬出車両の進入及び退出時に自動開閉するものである。なお、開閉信号は灰搬出車両管制装置から受けるものとする。

(1) 形式　〔　　　〕
(2) 数量　2　基（入口・出口）
(3) 主要項目
　有効開口寸法　〔幅約６ｍ×高さ3.8m〕
　開閉速度　〔開・閉ともに５秒以内〕
(4) 付帯機器　〔盤類（操作盤等）、信号装置、灰搬出入車両タイヤ洗浄装置、その他付帯機器〕

(5) 特記

ア　地表面から1.5mの冠水時に対する水密は、灰積出場から灰クレーン操作準備室に通じる扉で図るものとする。

10　飛灰処理装置

飛灰を飛灰搬送装置により処理設備まで搬送した後、灰ピットへ搬出するものである。

なお、捕集された飛灰を「特別管理一般廃棄物及び特別管理産業廃棄物の処分又は再生の方法として環境大臣が定める方法」（平成18年７月27日付 環境省告示第103号）の薬剤処理により、経済的かつ合理的な方法で所定の溶出基準値以下に安定化処理することが必要となる。

また、24時間運転を基本とするが、発生量に応じてバッチ運転も可能とし、固着防止など保守管理が容易な運転方式とすること。

10-1　飛灰搬出装置

各部又は集じん器に堆積又は集められた飛灰を適切に飛灰貯留槽へ搬送するものである。

(1) 形式　〔　　　　　　〕

(2) 数量　〔　　　〕基

(3) 主要項目（１基につき）

ア　能力　〔　　　〕t/h

イ　寸法　〔　　　〕m

ウ　主要材質　〔　　　　　〕

エ　駆動装置　〔　　　〕

オ　電動機　〔　　　〕kW

(4) 付属品　〔　　　　　〕

(5) 特記

ア　本装置を複数乗り継ぐ計画とする場合は、下流側の機器とのインターロックを計画すること。

イ　飛じんの発生の無いように計画すること。特に乗り継ぎ部の設計には細心の注意を払うこと。

ウ　飛灰のつまりにくい形式、構造とすること。

エ　空気搬送とする場合、摩耗による飛灰漏洩の防止が図られる配管材質及び厚さとすること。

10-2　飛灰貯留槽

(1) 形式　〔円筒立型下部円錐型〕

(2) 数量　〔　　　〕基

(3) 主要項目

ア　容量　〔　　　〕m^3（最大発生量の８時間分以上）

イ　寸法　〔　　　〕mφ×高さ〔　　　〕m

ウ　主要材質　〔　　〕

(4) 主要機器（1基につき）（必要な機器について、形式・数量・主要項目等について記入する。）

ア　レベル計　〔　　〕

イ　切り出し装置　〔　　〕

ウ　エアレーション装置　〔　　〕

エ　バグフィルタ　〔　　〕

オ　ブリッジ防止装置　〔　　〕

カ　バイブレータ　〔　　〕

キ　ヒータ　〔　　〕

ク　ゲート　〔　　〕

(5) 特記

ア　吸湿及びブリッジが生じないよう配慮すること。

イ　バグフィルタの稼働及びダスト払い落としはタイマにて自動的に行うこと。

ウ　容易に清掃、点検が可能である点検歩廊及び階段等を設置すること。

10-3　定量供給装置

(1) 形式　〔　　〕

(2) 数量　〔　　〕基

(3) 主要項目（1基につき）

ア　能力　〔　　〕t/h

イ　電動機　〔　　〕kW

(4) 特記

ア　飛じん防止対策を講ずること。

10-4　混練機

(1) 形式　〔　　〕

(2) 数量　〔　2　〕基（交互運転）

(3) 主要項目（1基につき）

ア　能力　〔　　〕t/h

イ　処理物形状　〔　　〕

ウ　駆動方式　〔　　〕

エ　主要材質　〔　　〕

オ　操作方式　〔　　〕

カ　電動機　〔　　〕kW

(4) 付属品　〔　　〕

(5) 特記

ア　粉じん、騒音及び振動に配慮した形式とすること。

イ　内部及び出口における混練物詰まりが発生しにくい構造とすること。

ウ　自動清掃機能を有すること。

10-5　薬剤添加装置

(1) 形式　〔　〕

(2) 数量　1　式

(3) 主要項目

ア　使用薬剤　〔　〕

イ　薬剤貯留量　〔　〕〔7日分〕

ウ　薬剤添加量　〔　〕％

(4) 主要機器（必要な機器について、形式・数量・主要項目等について記入する。）

ア　重金属固定剤貯留槽　〔　〕

イ　重金属固定剤移送ポンプ　〔　〕

ウ　重金属固定剤希釈タンク　〔　〕

エ　重金属固定剤ポンプ　〔　〕

オ　希釈水タンク　〔　〕

カ　希釈水ポンプ　〔　〕

10-6　処理物搬送コンベヤ

(1) 形式　〔ベルトコンベヤ式〕

(2) 数量　〔　〕基

(3) 主要項目（1基につき）

ア　能力　〔　〕t/h

イ　トラフ幅　〔　〕mm

ウ　養生時間　〔　〕min

エ　主要材質　〔　〕

オ　駆動方式　〔　〕

カ　電動機　〔　〕kW

(4) 付属品　〔　〕

(5) 特記

ア　十分な養生時間をとること。

イ　粉じん、騒音及び振動に配慮した形式とすること。

ウ　ベルトの摩耗や切断が起こりにくい材質・構造とすること。

エ　内部及び出口における混練物詰まりが発生しにくい構造とすること。

11　集じん装置

灰出し設備の各機器から飛散する粉じんを捕集し、周辺の作業環境を保つものである。

(1) 形式　〔バグフィルタ式（HEPA付）〕

(2) 数量　〔　1　〕式

(3) 付帯機器　〔自動払い落とし機、搬送コンベヤ、その他付帯機器〕

(4) 特記事項

ア　各機器の内部から空気を吸引して負圧に保つと同時に、点検口等開口部付近に吸引フードを設け、開放時の粉じんを吸引すること。

イ　補修された集じんは自動的に払い落とされるものとし、コンベヤ等で飛灰処理装置に搬送すること。

ウ　ろ布は耐久性のあるものを使用し、交換が容易な構造とすること。

エ　集じん器には結露防止対策を講じ、機器を停止させることなくろ布交換が可能な構造とすること。

第　８　節　　給水設備

１　所要水量

単位：m^3/d

ごみ質＼用水		低質	基準	高質
受水槽	プラント用水	〔　　〕	〔　　〕	〔　　〕
	生活用水	〔　　〕	〔　　〕	〔　　〕
放流水量		〔　　〕	〔　　〕	〔　　〕

２　用水水質

プラント用水及び生活用水は、市水を使用する。（既存引込給水口径(100A)）

３　水槽類仕様

名称	数量(基)	容量(m^3)	構造・材質	備考(付属品等)
生活用水受水槽	〔　〕	時間平均使用量の〔　〕時間分以上	〔　　〕	２槽式
生活用水高置水槽(必要に応じて)	〔　〕	〔　　〕	〔　　〕	２槽式
プラント用水受水槽〔既存再利用〕	〔　〕	300	コンクリート躯体	消火用水槽と兼用
プラント用水高置水槽(必要に応じて)	〔　〕	〔　　〕	〔　　〕	〔　　〕
機器冷却水受水槽(必要に応じて)	〔　〕	〔　　〕	〔　　〕	〔　　〕
機器冷却水高置水槽(必要に応じて)	〔　〕	〔　　〕	〔　　〕	〔　　〕
再利用水受水槽〔既存再利用〕	〔　〕	320	コンクリート躯体	〔　　〕
再利用水高置水槽(必要に応じて)	〔　〕	〔　　〕	〔　　〕	〔　　〕
その他の水槽(必要に応じて)	〔　〕	〔　　〕	〔　　〕	〔　　〕

※必要に応じ別紙により追加する。

(1) 特記

ア　既存のコンクリート躯体を利用した各受水槽は、再利用するにあたって躯体に亀裂･漏水等がある場合には補修すること。

イ　点検梯子（タラップ）及び点検蓋（枠とも）はSUS製とすること。

4　ポンプ類仕様

名　称	数量(基)	形式	容量 吐出量×全揚程 (m^3/h)　(m)	電動機 (kW)	主要材質 ケーシング	 インペラ	 シャフト	操作方式	備考 付属品
生活用水揚水(供給)ポンプ	〔　　〕 内予備〔1〕基	〔 〕	〔　　　〕	〔 〕	〔 〕	〔 〕	〔 〕	〔 〕	〔 〕
プラント用水揚水(供給)ポンプ	〔　　〕 内予備〔1〕基	〔 〕	〔　　　〕	〔 〕	〔 〕	〔 〕	〔 〕	〔 〕	〔 〕
機器冷却水揚水(供給)ポンプ	〔　　〕 内予備〔1〕基	〔 〕	〔　　　〕	〔 〕	〔 〕	〔 〕	〔 〕	〔 〕	〔 〕
再利用水揚水(供給)ポンプ	〔　　〕 内予備〔1〕基	〔 〕	〔　　　〕	〔 〕	〔 〕	〔 〕	〔 〕	〔 〕	〔 〕
消火栓ポンプ	〔　　〕	〔 〕	〔　　　〕	〔 〕	〔 〕	〔 〕	〔 〕	〔 〕	〔 〕
その他必要なポンプ類	〔　　〕	〔 〕	〔　　　〕	〔 〕	〔 〕	〔 〕	〔 〕	〔 〕	〔 〕

※必要に応じ別紙により追加する。

5　機器冷却水冷却塔

(1) 形式　〔回転数制御方式〕
(2) 数量　〔　　　〕基
(3) 主要項目（1基につき）
　ア　循環水量　〔　　　〕m^3/h
　イ　冷却水入口温度〔　　　〕℃
　ウ　冷却水出口温度〔　　　〕℃
　エ　外気温度　乾球温度 34.3 ℃、湿球温度 27.5 ℃
　オ　所要電動機　〔　　〕V×〔　　〕P×〔　　〕kW
　カ　主要材質　〔　　　　　　〕
(4) 付属品　〔　　　　　〕
(5) 特記
　ア　超低騒音型とすること。
　イ　予備のセルを設けること。
　ウ　発散水の飛散防止、冬季の凍結防止及び白煙防止を考慮すること。
　エ　周囲から本体が見えないよう、壁等で囲むこと。
　オ　配管に十分な保温工事を施すこと。
　カ　容易に清掃、点検が可能である点検歩廊及び階段等を設置すること。

6　機器冷却水薬注装置（必要に応じて）

(1) 形式　〔　　　　　〕
(2) 数量　〔　1　〕基
(3) 主要項目（1基につき）

ア　薬剤　〔　　　〕

(4) 付属品

ア　薬注ポンプ　〔　２　〕基（交互運転）

イ　薬剤タンク　〔　　　〕基（凍結防止・スケール防止）

(5) 特記

ア　導電率によって自動で冷却水ブロー及び防食剤等の注入を行うこと。

イ　循環ポンプの容量は最大毎時使用冷却水量に20％の余裕を見込むこと。

ウ　凍結防止対策を行うこと。

7　床等洗浄装置

工場内の各所に配管された洗浄用水栓から、必要な場所に引き回すためのものである。また、汚泥配管等の洗浄用にも使用可能なものとする。

(1) 形式　〔ガン噴射式〕

(2) 数量　〔　20　〕基

(3) 設置場所　〔投入ステージ取付道路、投入ステージ(25A×6箇所)、炉下コンベヤ室、飛灰処理室、炉室、その他〕

(4) 付帯機器（１基につき）

〔耐圧ホース、ガン、巻取リール、その他付帯機器〕

(5) 特記

ア　ポンプは２台（交互運転）とし、２箇所以上同時に使用可能な能力とすること。

イ　原水は再利用水を使用すること。

ウ　洗浄装置設置場所周辺は、側溝を設置する等、排水経路を考慮すること。

第　9　節　　排水処理設備

1　ごみピット排水

常設の排水処理設備は設置しない。既存ごみ汚水槽は閉鎖工事を行うこと。

2　水槽類

既存のコンクリート躯体を利用した各水槽は、再利用するにあたって躯体に亀裂･漏水等がある場合には補修すること。

薬品タンクは、貯留する薬品を全量収容できる容量の防液堤内に設置すること。

参考として、撤去前の水槽類仕様を示す。

3　ポンプ･ブロワ類

使用するポンプの種類は、その取扱う水質に十分配慮して選定する必要がある。特に汚水、汚泥等を取扱うポンプは、それぞれ汚水･汚泥に適した機種を使用するとともに材質についても腐食、摩耗を十分考慮したものを使用すること。

据付にあたっては。吸込配管等で汚泥閉塞等が発生しないようにし、また閉塞が生じた場合その清掃除去作業が容易にできるようにすること。

参考として、撤去前のポンプ･ブロワ類仕様を示す。

4　ろ過装置

砂ろ過及び活性塔吸着を用いる。ろ材及び活性炭の交換が容易な構造とすること。また、次亜塩素酸ソーダ注入による滅菌装置により、ろ過水を処理すること。処理水は下水放流基準及び再利用水基準を満たすこと。

5　汚泥

排水処理汚泥は、ごみピットに搬送し焼却処理するものとする。

1) 水槽類

名　　称	数量（基）	容量 (m^3)	構造・材質	備考（付属品等）
〔　　　　〕	〔　〕	〔　〕	〔　　　　〕	〔　　　　〕
〔　　　　〕	〔　〕	〔　〕	〔　　　　〕	〔　　　　〕
〔　　　　〕	〔　〕	〔　〕	〔　　　　〕	〔　　　　〕
〔　　　　〕	〔　〕	〔　〕	〔　　　　〕	〔　　　　〕
〔　　　　〕	〔　〕	〔　〕	〔　　　　〕	〔　　　　〕
〔　　　　〕	〔　〕	〔　〕	〔　　　　〕	〔　　　　〕
〔　　　　〕	〔　〕	〔　〕	〔　　　　〕	〔　　　　〕
〔　　　　〕	〔　〕	〔　〕	〔　　　　〕	〔　　　　〕
〔　　　　〕	〔　〕	〔　〕	〔　　　　〕	〔　　　　〕

※必要に応じ別紙により追加する。

(参考)撤去前水槽一覧表

名称	容量(m³)	**構造･材質**	備考（付属品等）
無機汚水槽	110	コンクリート製	散気配管、散気ノズル
第一流量調整槽	0.1	鋼板製	流量目盛板、分割式蓋
第一薬品混合槽	2	鋼板製	反応部攪拌機、凝集部攪拌機
第一凝集沈殿槽	18	コンクリート製	汚泥掻寄機、溢流堰、汚泥引抜管洗浄装置
油水分離槽	14	コンクリート製	スクリーン、残渣カゴ
混合汚水槽	204	コンクリート製	散気配管、散気ノズル
第二流量調整槽	0.2	鋼板製	流量目盛板、分割式蓋
第一PH調整槽	2.0	FRP製	攪拌機
第二薬品混合槽	4.8	鋼板製	反応部攪拌機、凝集部攪拌機
第二凝集沈殿槽	47	コンクリート製	汚泥掻寄機、溢流堰、汚泥引抜管洗浄装置
第二PH調整槽	1.5	コンクリート製	攪拌機
第一滅菌槽	1.5	コンクリート製	滅菌器
ろ過水槽	85	コンクリート製	散気配管、散気ノズル
第二滅菌槽	1.5	コンクリート製	滅菌器、攪拌機
処理再利用水槽	320	コンクリート製	
汚泥濃縮槽	18	コンクリート製	汚泥掻寄機、溢流堰、汚泥引抜管洗浄装置
濃縮汚泥貯槽	40	コンクリート製	散気配管、散気ノズル
汚泥サービスタンク	6	鋼板製	攪拌機

2) ポンプ･ブロワ類

名　称	数　量	形　式	容　量		電動機	主要材質			備　考
	基 内予備　基		吐出量 (m³/h)	全揚程 (m)	(kW)	ケーシング	インペラ	シャフト	(付属品等)
〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕
〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕
〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕
〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕
〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕
〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕
〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕
〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕
〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕
〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕
〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕
〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕
〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕
〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕

※必要に応じ別紙により追加する。

(参考)撤去前ポンプ・ブロワ一覧表

名称	台数	能力	備考(付属品等)
灰ピット灰汚水ポンプ	2台	15m^3/h×20m	脱着装置、圧力計、チェーンブロック
無機汚水ポンプ	2台	4.2m^3/h×8m	〔　　　　〕
混合汚水ポンプ	4台	9m^3/h×8m	〔　　　　〕
ろ過水ポンプ	2台	9m^3/h×25m	〔　　　　〕
逆洗ポンプ	2台	45m^3/h×10m	〔　　　　〕
第一排泥ポンプ	2台	6m^3/h×10m	〔　　　　〕
第二排泥ポンプ	2台	6m^3/h×10m	〔　　　　〕
濃縮汚泥ポンプ	2台	6m^3/h×10m	〔　　　　〕
送泥ポンプ	2台	6m^3/h×10m	〔　　　　〕
汚泥供給ポンプ	2台	6m^3/h×5m	〔　　　　〕
水汚泥ポンプ	2台	0.4m^3/h×25m	〔　　　　〕
苛性ソーダ撹拌ポンプ	2台	8.4m^3/h×5m	〔　　　　〕
苛性ソーダ移送ポンプ	2台	1.8m^3/h×7m	〔　　　　〕
苛性ソーダ注入ポンプ	2台	70ℓ/h×5m	〔　　　　〕
塩酸移送ポンプ	2台	1.2m^3/h×5m	〔　　　　〕
塩化第二鉄注入ポンプ	2台	3ℓ/h×5m	〔　　　　〕
硫酸バンド注入ポンプ	2台	10.4ℓ/h×5m	〔　　　　〕
第一高分子凝集剤注入ポンプ	2台	9ℓ/h×5m	〔　　　　〕
第二高分子凝集剤注入ポンプ	2台	36ℓ/h×5m	〔　　　　〕
脱水助剤注入ポンプ	2台	588ℓ/h×10m	〔　　　　〕
第一撹拌ブロワ	2台	4m^3/min×49kPa	吸込サイレンサー、安全弁
第二撹拌ブロワ	2台	10m^3/min×39kPa	吸込サイレンサー、安全弁
逆洗ブロワ	2台	2m^3/min×49kPa	吸込サイレンサー、安全弁
槽内排気ファン	1台	40m^3/min×0.5kPa	〔　　　　〕

3) 塔・機器類

名　　称	数　量		形　式	主要材質					備　考 (付属品等)
	常用 (基)	予備 (基)		容量 (m^3/h)	主要 寸法	主要 材質	電動機 (kW)	操作方式等	
〔　　〕	〔　〕	〔　〕	〔　　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　　〕	〔　　〕
〔　　〕	〔　〕	〔　〕	〔　　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　　〕	〔　　〕
〔　　〕	〔　〕	〔　〕	〔　　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　　〕	〔　　〕
〔　　〕	〔　〕	〔　〕	〔　　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　　〕	〔　　〕
〔　　〕	〔　〕	〔　〕	〔　　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　　〕	〔　　〕
〔　　〕	〔　〕	〔　〕	〔　　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　　〕	〔　　〕
〔　　〕	〔　〕	〔　〕	〔　　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　　〕	〔　　〕
〔　　〕	〔　〕	〔　〕	〔　　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　　〕	〔　　〕
〔　　〕	〔　〕	〔　〕	〔　　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　　〕	〔　　〕
〔　　〕	〔　〕	〔　〕	〔　　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　　〕	〔　　〕
〔　　〕	〔　〕	〔　〕	〔　　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　　〕	〔　　〕
〔　　〕	〔　〕	〔　〕	〔　　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　　〕	〔　　〕
〔　　〕	〔　〕	〔　〕	〔　　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　　〕	〔　　〕

※必要に応じ別紙により追加する。

4）薬液タンク類

名　称	数量 (基)	容量 (m^3)	構造・材質	薬品受入方法	備　考 (付属品等)
〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕
〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕
〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕
〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕
〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕
〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕
〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕
〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕
〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕
〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕
〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕
〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕

※必要に応じ別紙により追加する。

5）薬液ポンプ類

名　称	数　量	形　式	容　量		電動機	主要材質			備　考
	基 内予備　基		吐出量 (m^3/h)	全揚程 (m)	(kW)	ケーシング	インペラ	シャフト	(付属品等)
〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕
〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕
〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕
〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕
〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕
〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕
〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕
〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕
〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕
〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕
〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕
〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕
〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕
〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕
〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕

※必要に応じ別紙により追加する。

第 10 節　電気設備

1　受配電・送電設備

1－1　電気方式

(1) 受電電圧　AC 3φ　3W　77kV（本線・予備線式）

(2) 蒸気タービン　AC 3φ　3W　6,600V

(3) 非常用発電装置　AC 3φ　3W　6,600V

(4) 配電

ア　高圧　AC 3φ　3W　6,600V

イ　低圧　AC 3φ　3W　400V

AC 3φ　3W　200V

AC 1φ　3W　100/200V

(5) 遮断器及び断路器の操作回路　DC100V

(6) 特記

ア　原則として、盤は受変電室内にすべて収める。やむを得ず高圧配電盤等が別室になる場合は、盤の一次側に連絡用遮断器と受電ランプを設ける。

イ　高圧以上の盤の前面及び裏面扉側には絶縁マットを敷く。

ウ　遮断器、断路器、開閉器等の手動操作レバーは、格納場所を設け盤面に表示する。なお、各レバーには使用機器名を表示する。

エ　盤面の操作スイッチには、注意喚起表示のある脱落防止付カバーを取り付ける。

オ　電力会社が設置する計器用変圧変流器（VCT）は、原則として盤に収納する。

1－2　特高受電盤

(1) 受電設備（本線・予備線の２回線受電方式）

77kV　ガス絶縁式受電設備

(2) 断路器

ア　三極単投、電動操作方式とする。

イ　遮断器とのインターロックをとる。

ウ　鎖錠機構を設ける。

(3) 遮断器

ア　真空遮断器（VCB）とする。

イ　遮断器の遮断容量は、中部電力㈱との協議による。

(4) 計器用変成器（固体絶縁型）

本工事にて周辺の盤類と調和のとれた収納管理用筐体を設ける。

(5) 適切な位置に避雷器（酸化亜鉛型）を設ける。

(6) 電動式接地用開閉器を設け、安全上必要なインターロックをとる。

(7) 遮断器、断路器等は、現場及び中央での操作を可能とする。

ア　受変電室の操作部には、受電系統（特高変圧器二次遮断器まで）の

模擬母線を描き、遮断器、断路器等の操作スイッチを模擬母線上に系統的に配置する。ただし、特高変圧器二次遮断器は状態表示のみとし、操作は特高変圧器二次遮断器盤で行う。

イ　機器操作場所の切替スイッチ（中央・現場）、その他必要なスイッチ・表示等を設ける。中央の操作は電力監視装置による。

ウ　中部電力㈱との協議により、受電の無停電系統切替え（ループ受電）を可能とする。ループ受電操作は受変電室及び電力監視装置による。

(8) 温度補正によるSF_6ガス圧力の管理を可能とする。

１－３　特高変圧器（盤）

(1) 形式　　77kV　ガス絶縁変圧器（自然循環自冷式）

(2) 容量　　予備回路相当容量を加算した最大負荷時の110％以上とする。

(3) 構造

ア　避雷器を設ける場合は、酸化亜鉛型とする。

イ　温度指示計を設け、警報は盤及び電力監視装置に表示する。

ウ　温度補正によるSF_6ガス圧力の管理を可能とする。

１－４　特高変圧器二次遮断器盤

(1) 特高変圧器二次遮断器は真空遮断器（VCB）とする。

(2) 操作場所の切替スイッチ（現場・中央）、その他必要なスイッチ・表示等を設ける。中央操作は電力監視装置による。

(3) 遮断器の自動同期投入を可能とする。自動同期投入操作は電力監視装置による。

(4) 計器用変成器は固体絶縁型とする。

(5) 保護装置を設ける。

１－５　高圧配電盤

(1) 高圧遮断器は、真空遮断器（VCB）とする。

(2) 蒸気タービン発電機及び非常用発電装置と6.6kV母線の連結は、真空遮断器（VCB）による。

(3) 操作場所の切替スイッチ（現場・中央）を設ける。なお、中央操作は電力監視装置による。

(4) 計器用変成器は固体絶縁型とする。

(5) 高圧用保護装置を設ける。

(6) 蒸気タービン発電機及び非常用発電装置と6.6kV母線との連絡幹線保護用の67Ｇ及びZCTは、高圧配電盤に設ける。

(7) 保安電力系統と一般電力系統を連絡する高圧母線連絡同期遮断器の自動同期投入操作は電力監視装置による。

(8) 余熱利用施設に高圧配電盤及び配変電盤を設け、保護協調を図る。

１－６　進相コンデンサ盤	⑴ 収納機器　　開閉器、リアクトル、進相コンデンサ、放電コイル、容器保護装置等 ⑵ 機器は原則乾式とする。SF_6は使用不可とする。 ⑶ 自動力率調整機能を有する。 ⑷ コンデンサ容量を統一し、使用頻度平準化制御を実施する。 ⑸ 開閉器は真空開閉器とする。 ⑹ 警報は盤及び電力監視装置に表示する。 ⑺ コンデンサ盤には開閉器操作場所の切替スイッチ（中央・現場）を設ける。中央操作は電力監視装置による。
１－７　高圧変圧器盤	⑴ 形式　　トップランナーモールド変圧器（耐熱クラスＦ） ⑵ 容量　　予備回路相当容量を加算した最大負荷時の110％以上とする。 ⑶ 強制空冷式の場合には電動機直結型専用ファンを使用する。電源は保安回路とする。 ⑷ 温度指示器を設け、警報は盤及び電力監視装置に表示する。 ⑸ 高圧変圧器盤二次側には、原則として電源送り用の気中遮断器又は配線用遮断器を設ける。ただし、以下の場合を除く。 ア　低圧配電盤が高圧変圧器盤と同一室内にあり、かつ送電導体がバスダクト方式である場合 イ　高圧変圧器盤と低圧配電盤を一体型とする場合 ⑹ 電源送り用遮断器は、漏電遮断機能付き（漏電リレー＋タイマ）とする。 ⑺ 変圧器ごとにIgr方式絶縁検出器を設置する。 ⑻ 原則として、プラント用及び建築設備用高圧変圧器は個別に設置し、兼用しない。
１－８　低圧変圧器盤	⑴ 原則として、下記に従い主幹遮断器を設ける。 ア　主幹遮断器は気中遮断器又は配線用遮断器とする。 イ　高圧変圧器盤と低圧配電盤を一体型とする場合は、盤内での系統分岐がない場合は、主幹遮断器を設けなくてもよい。ただし、盤内での系統分岐がある場合は、各系統の頭に主幹遮断器を設ける。 ウ　高圧変圧器盤と低圧配電盤を別盤とする場合は、主幹遮断器を設ける。また、低圧配電盤内での系統分岐する場合は、系統ごとに主幹遮断器を設ける。 ⑵ 配電用遮断器は、漏電遮断機能付き（漏電リレー＋タイマ）とする。 ⑶ 保護継電器等を設ける。 ⑷ 予備機の同時運転がされている場合は、その容量を見込んで上位

との保護協調を図る。

１－９　低圧変圧器

三相200V保安動力電源が必要な場合に設ける。

(1) 形式　　　　モールド変圧器（耐熱クラスＦ）

(2) 容量　　　　予備回路相当容量を加算した最大負荷時の110％以上とする。

２　タービン発電機盤

受発電設備の運転方式は、通常運転は電力会社とタービン発電機の並列運転を行うものとする。

(1) 収納機器

ア　自動電圧調整装置（AVR）、遮断器、励磁装置、サージアブソーバ、保護装置、その他必要な機器類

イ　電力量計、電力計、無効電力計、力率系、電流計、電圧計、周波数計、同期検定器等

(2) 蒸気タービン発電機同期遮断器の自動同期投入を可能とする。自動同期投入操作は電力監視装置による。

(3) 発電機盤又はその近傍に下記の表示及び警報を設ける。

ア　発電機の電圧、電流及び電力測定値

イ　発電機の軸受及び固定子の温度

ウ　発電機の振動の振幅

３　動力設備

本設備は、高圧動力制御盤、低圧動力制御盤、現場操作盤等により構成する。

(1) 電気方式（電圧はJEC-0222による。）

ア　高圧動力　　　AC 3φ　3W　6,600V

イ　低圧動力　　　AC 3φ　3W　400V

　　　　　　　　　AC 3φ　3W　200V

ウ　操作電源　　　AC　100V

エ　遮断器の操作回路　DC　100V

(2) 電動機の起動方式

電動機の起動方式は、起動時に発電設備及び受配電系統に影響を与えないよう適切に選択する。

(3) 保護方式

ア　原則として負荷ごとに過電流、過負荷及び漏電遮断装置を設ける。

イ　警報は原則として機器ごとの個別警報とし、中央監視操作設備に表示する。

(4) 電子制御機器、インバータ等の選定・整定にあたっては、瞬時電圧低下対策を十分に考慮する。また、必要に応じ無停電電源装置又は直流電

源装置等を使用する。

３－１　高圧動力制御盤

(1) 収納機器

ア　高圧真空開閉器

イ　高圧電動機用起動装置（回転数制御装置等は別置きとしてもよい。）

ウ　漏電、過電流、過負荷、その他必要な高圧電動機用保護装置

エ　高圧動力制御盤には､操作場所の切替スイッチ（中央・現場）を設ける。

オ　現場操作盤を設ける。

３－２　低圧動力制御盤

低圧動力制御盤は、コントロールセンタ方式（C/C盤）及び制御盤方式とし、各電気室に集中配置する。ただし、各電気室への集中配置が困難な制御盤は、現場の適切な場所に設ける。

(1) 瞬時停電時（２秒超程度）の制御

瞬時的な電圧低下や停電等で機器が停止した場合は、復電後、自動的かつ速やかに停止前の運転状態に復旧させるものとする。

(2) 個別機器及び制御盤のシーケンス群についても、極力、中央監視操作設備からの個別操作を可能とし、中央での操作性向上を図る。

(3) 電流値、警報、その他中央監視制御に必要な信号は一括化せず、極力、個別の信号として中央監視操作設備に送信する。

(4) 機器が故障した場合には、原則として自動的に予備機又はバイパスラインに切り替わるものとする。

３－２－１　コントロールセンタ盤等

(1) 収納機器

ア　盤群ごとに主幹遮断器を設ける。

イ　機器用遮断器及び電源送り用遮断器は、漏電遮断器（又は配線用遮断器＋漏電リレー）とし、配線専用の端子台を設置する。

ウ　電磁接触器、サーマルリレー等

エ　機器の運転・停止、警報等の表示

オ　その他機器の制御・保護に必要なもの

(2) 収納機器は、高調波対応型とする。

(3) 電子制御機器類の使用により警報表示が遠方又は側方から見づらい場合は、縦列ユニットごとの一括警報を列の最上部に表示するなど確認の容易性を図る。

(4) 警報は個別及び列代表ごとに表示し、盤群ごとに警報用回転灯を設置する。

(5) 盤群ごとに制御電源用トランスを設ける。

(6) 予備ユニットスペースは、盤前面有効面積の５％以上を設ける。その内実装ユニット数は15kW以下の重要機器を対象とし、炉別用途別のコントロールセンタ群ごと、かつ同一容量ユニットごとに１台ずつ実装する。

(7) 原則として現場操作盤を設ける、ただし、下記の場合は現場操作盤を設けなくてよい。

ア　通常、電源「入」状態で使用する機器（ヒータ、ポジショナ等）

イ　現場で機器単独の運転・停止操作、開閉操作等をすべきでない機器

ウ　現場での個別操作の必要性がない機器

(8) 盤内の相別の色別は、標準仕様書に定めた色別とする。

３－２－２　制御盤

(1) 収納機器

ア　盤ごとに主幹遮断器を設ける。ただし、盤内での負荷分岐がない場合は、主幹遮断器を省力してもよい。

イ　機器用遮断器は漏電遮断器（又は配線用遮断器＋漏電リレー）とする。

ウ　電磁接触器、サーマルリレー等

エ　電源の有無、機器の運転･停止、警報等の表示

オ　その他機器の制御･保護･操作等に必要なもの

(2) 操作場所の切替スイッチ（中央･現場）を設ける。なお、操作場所切替スイッチ（中央･現場）はオーバーラップ型とし、スイッチ操作により機器の動作状態を変化させないものとする。

(3) 原則として現場操作盤を設ける。ただし、下記の場合は現場操作盤を設けなくてよい。

ア　通常、電源「入」状態で使用する機器（ヒータ、ポジショナ等）

イ　現場で機器単独の運転･停止操作、開閉操作等をすべきでない機器

ウ　現場での個別操作の必要性がない機器

エ　現場操作機能を有する制御盤を、対象機器の近傍に設ける場合

(4) 収納機器は、高調波対応型とする。

(5) 盤は防じん構造とし、必要に応じて防水構造とする。

３－３　現場操作盤

(1) 操作機能

ア　操作場所切替スイッチ（中央･現場）を設ける。なお、スイッチはオーバーラップ型とし、切替操作により機器の動作状態を変化させないものとする。

イ　現場操作盤には、保安用スイッチを設ける。

ウ　運転（赤）･停止（緑）、正転･逆転等のスイッチ（コンベヤ類）、運転･警報表示及び電流計等を必要に応じて設ける。

エ　負荷にトルクリミッタを設ける機器の現場操作盤には、故障表示とリミッタのリセットスイッチを設ける。

オ　盤は防じん構造とし、必要に応じて防水構造とする。

３－４　溶接機用電源開閉器箱

電気方式は、3φ3W　200V　２系統とし、１系統の同時使用は100kVA程度とする。

(1) 形式

鋼板製簡易防じん型とし、必要に応じて防水型とする。

(2) 収納機器･仕様

ア　開閉器は配線用遮断器とし、容量は150A、二次側端子は２個以上設ける。

イ　二次側端子はケーブル等の脱着が容易な構造とする。

溶接機用電源開閉器箱配置表(参考)

設置場所	No.1系統	No.2系統
焼却炉室・主要階	各階１箇所 (計４箇所以上)	各階１箇所 (計４箇所以上)
灰コンベヤ室	１箇所	１箇所
ホッパステージ	１箇所	１箇所
プラットホーム	１箇所	１箇所
ろ過式集じん器上部	１箇所	１箇所
ろ過式集じん器下部	１箇所	１箇所
汚水処理室		１箇所
灰クレーン周り	１箇所	
煙突下部	１箇所	
触媒反応塔周り	１箇所	１箇所
飛灰処理室		１箇所

４　非常用発電設備

受電系統の事故等による停電時において、保安用として、施設の安全を確保できる容量を持つ非常用電源設備を必要に応じて設備する。

４－１　原動機

(1) 形式　〔　　　　〕

(2) 数量　１基

(3) 主要項目

ア　出力　〔　　　〕PS

イ　燃料　軽油

ウ　起動　〔　　　〕

エ　冷却方式　〔　　　〕

４－２　発電機

(1) 形式　〔　　　　〕

(2) 数量　１基

(3) 主要項目

ア　容量　〔　　〕kVA

イ　電圧　〔 6.6 〕kV

ウ　力率　〔　　〕%

エ　回転数　〔　　〕min^{-1}

(4) 非常用負荷内訳を明記する。

〔　　〕

5　直流電源装置

本装置は受電盤等の制御･操作用直流電源を供給する。

(1) 収納機器及び仕様

ア　交流入力電圧　3φ　400V

イ　充電器　充電方式は自動定電圧浮動充電方式とする。

ウ　蓄電池　〔　　〕

（ア）形式：制御弁式据置鉛蓄電池（長寿命型）

（イ）シール方式：制御弁式

（ウ）容量：下記負荷の30分間分以上とする。

①特高・高圧系統の遮断器の制御電源及び表示灯

②断路器の制御電源及び表示灯

③進相コンデンサ開閉器の制御電源及び表示灯

④蒸気タービン発電機及び非常用発電装置の制御電源及び表示灯

⑤蒸気タービン発電機及び非常用発電装置の初期励磁電源

⑥潤滑装置非常用油ポンプ

⑦その他必要なもの

(2) その他

ア　負荷回路は各系統別に分ける。

イ　異常警報は重故障･軽故障の２グループに分け、中央監視操作設備に表示する。

6　無停電電源装置

本装置は電子計算機に必要な必要な電力を供給する。

(1) 収納機器及び仕様

ア　交流入力電圧　3φ　400V

イ　充電器　充電方式は自動定電圧浮動充電方式とする。

ウ　蓄電池　〔　　〕

（ア）形式：制御弁式据置鉛蓄電池（長寿命型）

（イ）シール方式：制御弁式

（ウ）容量：下記設備負荷の30分間分以上とする。

①計装制御設備で設ける電子計算機、制御装置、運転実績情報システム等〔　　〕

②建築設備中央監視操作設備〔　　　　　〕

③車両管制用操作装置　〔　　　　　〕

④監視･制御用の計装機器、PLC等で無停電電源を必要とする機器〔　　　　　　　　　　〕

⑤排ガス、pH、その他の分析計〔　　　　　〕

⑥車両情報設備及び操業状況表示機器の各操作器電源（表示盤を除く）〔　　　　　〕

⑦ITV装置のボイラ液面及び点検通路監視に必要なカメラ･制御部･伝送部等の電源〔　　　　　〕

⑧自動火災検知装置〔　　　　　〕

⑨エレベータ非常連絡用インターホン〔　　　　　〕

⑩多機能トイレ等の緊急呼出ボタンによる警報装置〔　　　　　〕

⑪放送設備〔　　　　　〕

⑫その他（無停電電源を必要とする機器）〔　　　　　〕

(2) その他

ア　負荷回路は各系統別に分ける。

イ　異常警報は重故障･軽故障の２グループに分け、中央監視操作設備に表示する。

ウ　装置の故障時及び点検時等には、無瞬断で商用電源に自動切替えとする。

7　配管配線材料

(1) 予備機についても単独配線とする。（特殊なものは除く）。

(2) ケーブルダクトについては、点検が容易にできる構造とする。

(3) 機器へ接続する際は、稼働状態（振動等）を考慮した施工方法とする。

(4) ケーブルには適所に行先表示札を取り付ける。

7－1　配管

(1) 屋内配管

ア　ケーブルダクト、ケーブルラック、二種金属線ぴ、電線管等から温度･湿度、その他使用条件を考慮し適切な物を選定する。なお、建築設備との共用は行わない。

イ　焼却炉室、排ガス処理設備室、排水処理設備室、灰汚水ポンプ室、飛灰処理室内等及び清掃用散水･薬品･粉じんの飛来のおそれのある箇所は、防錆性を有するケーブルダクト又は金属電線管とする。

ウ　シャフト内は、原則としてケーブルラック又は金属電線管とする。

エ　湿気･水気･粉じんの多い場所は、厚鋼電線管とする。

オ　フレキシブル管は、温度･湿度、その他使用条件を考慮し、適切な材質･構造の物を選定する。フレキシブル管による接続が困難な機器

については、ケーブルを露出させることのないようスパイラルチューブ等で保護する。

(2) 屋外配管

ア　ケーブルダクト、厚鋼電線管又はポリエチレンライニング電線管とし、雨水の侵入を防止する。

イ　管路内及びボックス等に水分が溜まらない処置を施す。

ウ　屋外に使用する熔融亜鉛めっき材料については、亜鉛が溶出しない処置を施す。

(3) 地中埋設配管

地中線用亜鉛メッキ鋼管、ポリエチレンライニング電線管、波付硬質ポリエチレ管等を適切に使用し、必要に応じて防食対策を行う。また、適切な場所に埋設表示を行う。

(4) コンクリート埋設配管

金属電線管､合成樹脂製可とう電線管（PF管及びCD管）等を適切に使用する。

(5) 塗装

屋外及び湿気･水気の多い場所で使用する電気亜鉛メッキ（白メッキ）を施した金属製管路及び金具類には、塗装を施す。ただし、SUS等の材料を使用したものは除く。

７－２　配線

(1) 高圧回路　6,600V　EM-CEケーブル又は同等品以上

(2) 低圧動力回路　600V　EM-CE　ケーブル又は同等品以上

(3) 電灯、コンセント回路　600V　EM-IE電線、EM-EEFケーブル又は同等品以上

(4) 制御回路及び計器回路　600V　EM-CEEケーブル、EM-CEESケーブル、光ケーブル又は同等品以上（小勢力回路はこの限りではない）

(5) 周囲温度の高い箇所の配線　耐熱電線又は耐熱ケーブル

８　仮設用電源設備

電気設備の定期点検等による全館停電時において、外部から搬入する仮設発電機によって無停電電源装置等に電力を供給する。

(1) 屋外に仮設発電機を接続する外部電源盤を設ける。

(2) 電気室に直流電源装置及び無停電電源装置用の電源切替盤を設ける。なお、直流電源装置及び無停電電源装置内に設けることも可とする。

(3) ITV装置等必要な負荷について、電源切替盤を設ける。

(4) 外部電源盤から電源切替盤までの配管配線、並びに電源切替盤から直流電源装置、無停電電源装置及び ITV装置等までの配管配線を施工する。

第 11 節　計装制御設備

1 計装制御計画

監視項目、自動制御機能、データ処理機能は以下のとおり計画する。

(1) 一般項目

ア　一部の周辺機器の故障及びオペレータの誤操作に対しても、システム全体が停止することのないよう、フェールセーフ等を考慮したハードウェア･ソフトウェアを計画する。

イ　対環境性を十分考慮のうえ、ごみ処理プロセスの雰囲気に適したシステム構成とし、停電、電圧の変動及びノイズ等に対して十分な保護対策を講ずる。

(2) 計装監視機能

自動制御システム及びデータ処理設備は以下の機能を有する。

ア　レベル、温度、圧力等プロセスデータの表示・監視〔　　　　　　〕

イ　ごみ･灰クレーン運転状況の表示〔　　　　　　〕

ウ　主要機器の運転状態の表示〔　　　　　　〕

エ　受変電設備運転状態の表示･監視〔　　　　　　〕

オ　電力デマンド監視〔　　　　　　〕

カ　主要(重要)な電動機電流値の監視〔　　　　　　〕

キ　機器及び制御系統の異常の監視〔　　　　　　〕

ク　公害関連データの表示･監視〔　　　　　　〕

ケ　その他運転に必要なもの〔　　　　　　〕

(3) 自動制御機能

ア　ごみ焼却関係運転制御〔　　　　　　〕

自動立上、自動立下、燃焼制御（CO、NOx 制御含む）、焼却量制御、蒸気発生量安定化制御、その他

イ　ボイラ関係運転制御〔　　　　　　〕

ボイラ水面レベル制御、ボイラ水質管理、その他

ウ　受配電発電運転制御〔　　　　　　〕

自動力率調整、非常用発電機自動立上、停止、運転制御、その他

エ　蒸気タービン発電機運転制御〔　　　　　　〕

自動立上、停止、同期投入運転制御、その他

オ　ごみクレーンの運転制御〔　　　　　　〕

撹拌、投入、つかみ量調整、積替、その他

カ　灰クレーンの運転制御〔　　　　　　〕

つかみ量調整、積み込み、積替、その他

キ　動力機器制御〔　　　　　　〕

回転数制御、発停制御、交互運転、その他

ク　給排水関係運転制御〔　　　　　　〕

水槽等のレベル制御、排水処理装置制御、その他

ケ　公害関係運転制御〔　　　　　　〕

排ガス処理設備制御、集じん灰処理装置制御、その他

サ　その他必要なもの〔　　　　　　〕

(4) データ処理機能

ア　ごみの搬入データ〔　　　　　　〕

イ　焼却灰、集じん灰固化物、スラグ、鉄分等の搬出データ〔　　　〕

ウ　ごみ焼却データ〔　　　　　　〕

エ　ごみ発熱量データ〔　　　　　　〕

オ　受電、売電量等電力管理データ〔　　　　　　〕

カ　各種プロセスデータ〔　　　　　　〕

キ　公害監視データ〔　　　　　　〕

ク　薬品使用量、ユーティリティ使用量等データ〔　　　　　　〕

ケ　各電動機の稼働時間のデータ〔　　　　　　〕

コ　アラーム発生記録〔　　　　　　〕

サ　その他必要なデータ〔　　　　　　〕

(5) 装置

ア　オペレータコンソール　　〔　５　〕台

イ　データ処理設備　　　　　〔　２　〕台

ウ　その他必要な機器　　　　〔　　　〕

(6) 計装及び機器操作項目

各プロセスの計装及び機器操作項目等について、定常状態における基本的な考え方をP3-81「（添付資料）プロセス一覧表（参考）」に示す。

ア　制御及び機器操作項目凡例

（ア）プロセス自動運転プロセス制御装置による自動制御及び機器自動起動停止するもの。

（イ）自動運転装置自動運転装置（現場制御装置含む）等による自動制御及び自動起動停止するもの。

（ウ）遠隔手動中央管制室等からの制御量設定及び起動停止操作等をするもの。

（エ）現場手動現場制御盤からの制御量設定及び現場操作盤からの起動停止するもの。

（オ）計装項目・記録プロセスの量と平均値及び機器の電流値・運転時間などチャート紙・帳票へ印字するもの。

①積算〔　　　　　　〕

記録内容で積算するもの。

②指示〔　　　　　　〕

中央管制室の監視制御装置等においてプロセス値等の警報を出

力するもの。

③警報〔　　　　　　〕

中央管制室の監視制御装置等においてプロセス値等の警報を出力するもの。

2　計装機器

(1) 一般計装センサー

以下の計装機能を必要な箇所に適切なものを計画する。

ア　重量センサー等〔　　　　　　〕

イ　温度、圧力センサー等〔　　　　　　〕

ウ　流量計、流速計等〔　　　　　　〕

エ　開度計、回転数計等〔　　　　　　〕

オ　電流、電圧、電力、電力量、力率等〔　　　　　　〕

カ　レベル計等〔　　　　　　〕

キ　pH、導電率等〔　　　　　　〕

ク　その他必要なもの〔　　　　　　〕

(2) 大気質測定機器

本装置は煙道排ガス中のばい煙濃度測定を行うためのものとする。2種類以上の大気質を測定できる場合、兼用してもよい。

ア　煙道中ばいじん濃度計

形式　　　　〔　　　　　　〕

数量　　　　〔　　　〕基（炉毎）

測定範囲　　〔　　　　　　〕

イ　煙道中窒素酸化物濃度計

形式　　　　〔　　　　　　〕

数量　　　　〔　　　〕基（炉毎）

測定範囲　　〔　　　　　　〕

ウ　煙道中二酸化硫黄濃度計

形式　　　　〔　　　　　　〕

数量　　　　〔　　　〕基（炉毎）

測定範囲　　〔　　　　　　〕

エ　煙道中塩化水素濃度計

形式　　　　〔　　　　　　〕

数量　　　　〔　　　〕基（炉毎）

測定範囲　　〔　　　　　　〕

オ　煙道中一酸化炭素濃度計

形式　　　　〔　　　　　　〕

数量　　　　〔　　　〕基（炉毎）

測定範囲　〔　　　　　〕

カ　煙道中酸素濃度計

形式　〔　　　　　〕

数量　〔　　　〕基（炉毎）

測定範囲　〔　　　　　〕

キ　煙道中水銀濃度計

形式　〔　　　　　〕

数量　〔　　　〕基（炉毎）

測定範囲　〔　　　　　〕

ク　風向風速計

形式　〔　　　　　〕

数量　1基

測定範囲　〔　　　　　〕

ケ　大気温度計

形式　〔　　　　　〕

数量　1基

測定範囲　〔　　　　　〕

コ　雨量計

形式　〔　　　　　〕

数量　1基

測定範囲　〔　　　　　〕

サ　その他

形式　〔　　　　　〕

数量　〔　　　　　〕

測定範囲　〔　　　　　〕

(3) テレメータ設備

公害監視にかかるデータを本市環境科学調査センターに伝送する。

ア　公害監視に係るデータを有線により伝送する。本工事範囲は下記のとおりとする。

（工事範囲）

（ア）テレメータ送電盤用ベースを設置する。

（イ）テレメータ送電盤への電源工事を行う。

（ウ）測定機器からテレメータ送信盤までの信号線を設置する。（端子盤を含む）

（主要項目）

送信データ

NOx（生）、SOx、O_2、排ガス流量、煙突排ガス温度、NOx計校

正、NOx計保守、NOx計故障、SOx計校正、SOx計保守、SOx計故障、O_2計校正、O_2計保守、O_2計故障、排ガス流量計保守、煙突排ガス温度計保守

信号方式

０～１Ｖ

テレメータ送信盤（別途）

電源電圧　　ＡＣ１００Ｖ±１０％　単相

周波数　　５０／６０Ｈｚ±１％

消費電力　　４００ＶＡ以下

(4)　ＩＴＶ設備

本設備は、焼却炉内の燃焼状態、ごみピットの状況。、ボイラドラム水位、投入ステージの状況等を遠隔監視する目的で設置する。

ア　カメラ

型式　カラーテレビカメラ

設置場所の環境に適合したケース等を使用のこと。

自動焦点修正機能などを有すること。

適切な画角を選定し、設置場所、目的に応じて電動ズームレンズ、遠隔電動雲台を使用すること。

（ア）　カメラ設置場所

室名	数量	備考
投入ステージ	〔8〕	車両ナンバーが確認できること。
ごみ投入扉内側	〔6〕	投入物が確認できること。
ごみホッパ	〔3〕	ごみ高さが判別しやすいこと。
ごみピット	〔2〕	死角の無いこと。
ごみクレーン	〔2〕	防塵、防滴対策を施すこと。
炉内	〔3〕	熱対策を施すこと。
灰ピット	〔2〕	防塵、防滴対策を施すこと。
灰クレーン	〔2〕	防塵、防滴対策を施すこと。
煙突	〔1〕	屋外仕様
ボイラドラム液面計	〔3〕	熱対策を施すこと。
飛灰処理装置	〔2〕	混練機周辺。防塵、防滴対策を施すこと。
計量所	〔3〕	屋外仕様
駐車場	〔1〕	屋外仕様
正面門	〔1〕	屋外仕様
南側門	〔1〕	屋外仕様
管理棟玄関	〔1〕	

外構	〔4〕	屋外仕様
東側緑地	〔5〕	屋外仕様
その他必要箇所	〔 〕	〔 〕

※必要に応じ別紙により追加する。

イ　モニタ設置場所

室名	数量	監視場所
中央管制室	必要数	全て
ごみクレーン室	〃	ごみクレーン、ごみホッパ、ごみピット、投入ステージ、ごみ投入扉内側等必要箇所
灰クレーン室	〃	灰クレーン、灰ピット等必要箇所
計量室	〃	正面門、計量所、投入ステージ
投入ステージ監視室	〃	計量所、投入ステージ、ごみ投入扉内側、ごみピット
見学者説明用	〃	見学者に運転状況を説明するに必要な場所(見学者通路、管理棟)
その他必要な場所	〃	

ズーム及び電動雲台の操作は中央管制室又はごみ・灰クレーン操作室から行えるよう計画すること。また、後に映像を確認できる機能を有すること。

3　計装用空気圧縮機

(1) 形式　〔　　〕

(2) 数量　〔　　〕基

(3) 主要項目（1基につき）

ア　吐出量　〔　　〕m^3/min

イ　全揚程　〔　　〕m

ウ　空気タンク　〔　　〕m^3

エ　所要電動機　〔　　〕kW

オ　操作方式　〔　　〕

カ　圧力制御方式〔　　〕

キ　付属品　〔冷却器、空気タンク、除湿器〕

第 12 節　雑設備

1　雑用空気圧縮機

(1) 形式　〔　　　　〕
(2) 数量　〔　　〕基
(3) 主要項目（１基につき）
　ア　吐出量　〔　　〕m³/min
　イ　全揚程　〔　　〕m
　ウ　空気タンク　〔　　〕m³
　エ　所要電動機　〔　　〕kW
　オ　操作方式　〔　　　〕
　カ　圧力制御方式〔　　　〕
(4) 付属品　〔空気タンク〕

2　掃除用媒吹装置

(1) 形式　〔　　　　〕
(2) 数量　〔　　〕
(3) 主要項目（１基につき）
　ア　使用流体　〔　　〕
　イ　常用圧力　〔　　〕kPa
　ウ　チューブ材質〔　　　　〕
　エ　配管箇所　〔　　〕箇所
(4) 付属品　〔チューブ、ホース〕

3　真空掃除装置

本装置はホッパステージ、炉室内、排ガス処理室等の清掃用に用いる。

(1) 形式　〔　　　〕
(2) 数量　〔　〕基
(3) 主要項目（１基につき）
　ア　風量　〔　〕m³/min
　イ　真空度　〔　〕Pa
　ウ　配管箇所　〔　〕
　エ　電動機　〔　〕kW
　オ　操作方式　〔　　　　〕
(4) 付属品　〔バグフィルタ、配管〕

４　工具・工作機器・測定器・電気工具・分析器具・保安保護具類（添付資料参照）	指定する工具・工作機器・測定器・電気工具・分析器具・保安保護具類について納入すること。P6-57 （添付資料）備品および工具・計器類（参考） 〔　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　〕

5　説明用備品類

5－1　説明用装置類

見学者が工場で学べることを主眼に置いて、説明装置･展示物等を提案すること。

(1) 形式　〔　　　〕

(2) 内容　〔　　　〕

5－2　説明用パンフレット

(1) 形式　〔　　　〕

(2) 数量

工場のあらまし		〔 5,000〕	部
施設説明用	日本語・英語併記	〔15,000〕	部
	日本語・スペイン語併記	〔 1,000〕	部
	日本語・中国語併記	〔 1,000〕	部
	日本語・ハングル語併記	〔 1,000〕	部
簡易版	小学生用	〔15,000〕	部
概要版		〔20,000〕	部

5－3　説明用映写ソフト

(1) 形式　〔　　　〕

(2) 数量　〔　２　〕種類

(3) 主要項目

ア　録画内容　〔建設記録、工場ＰＲ〕

イ　収録時間　〔１本あたり10～15分〕

(4) 特記

解体時の収録データ(収録は別途工事)を含めて、本工事にて編集を行う。

日本語版、英語版、中国語版の作成を行い、必要に応じて字幕を入れること。

5－4　公害モニタリング装置

(1) 形式　〔　　　〕

(2) 数量　〔　　〕面

(3) 主要項目（１面につき）

ア　主要寸法　幅〔　　〕m×高さ〔　　〕m ×奥行き〔　　〕m

イ　表示方式　〔　　　〕

ウ　表示項目　〔ばいじん、塩化水素、硫黄酸化物、窒素酸化物、一酸化炭素、外気温、外気湿度、その他管理事務室で入力した情報〕

(4) 設置場所　〔管理棟付近〕

６　機器搬出設備	(1) 形式　〔　　　　　〕 (2) 数量　〔　　　〕基 (3) 主要項目（１基につき） ア　設置場所　〔　　　　　〕 イ　吊り上げ荷重〔　　　〕t ウ　揚程　〔　　　〕m エ　操作方式　〔　　　　　〕 オ　電動機　〔　　　〕kW (4) 付属品　〔　　　　　〕 (5) 特記 タービン発電機室クレーンについては既設が存置されているため、これの撤去及び更新を含む。ただし、ランウェイガーダ、クレーンガーダー、歩廊については再利用することも可能だが、必要に応じて補修を行うこと。
７　エアーシャワー室設備	(1)形式　〔　　　　　〕 (2)数量　〔　　　〕基 (3)主要項目（１基につき） ア　ジェット風量　〔　　　〕m^3/h イ　ジェット風速　〔　　　〕m/s ウ　吹出　〔　　　〕 (4) 付属品　〔　　　　　〕
８　エアラインマスク送気設備	点検時の炉内作業で使用するエアラインマスクへの送気を行う。空気圧縮機は専用のものとする。 (1) 形式　〔　　　　　〕 (2) 数量　〔　　　〕基 (3) 主要項目（１基につき） ア　吐出量　〔　　　〕m^3/min イ　全揚程　〔　　　〕m ウ　空気タンク　〔　　　〕m^3 エ　所要電動機　〔　　　〕kW オ　操作方式　〔　　　　　〕 カ　圧力制御方式〔　　　　　〕 (4) 付属品　〔空気タンク、フィルタ〕
９　炉内換気装置	点検時の炉内作業において、炉内の負圧を維持する。バグフィルタの後段から吸引し、除塵処理後に排気は煙道に排出する。３炉中２炉同時に換

気できるものとし、いずれの組み合わせも可能なようにダクト接続及びダンパ制御を行う。

(1) 形式　〔　　　　　〕

(2) 数量　〔　1　〕基

(3) 主要項目（1基につき）

ア　能力　〔ろ過式集じん器内容積の15回/h換気以上〕

イ　風量　〔　　　〕㎥/min

ウ　全揚程　〔　　　〕m

エ　所要電動機　〔　　　〕kW

オ　操作方式　〔　　　　〕

(4) 付属品　〔プレフィルタ、HEPAフィルタ〕

10　その他設備

その他工場運営に必要な設備を設置すること。

(1) 場内案内表示設備（信号、入口回転灯、周回案内等）〔　　　　　〕

(2) その他必要な設備等〔　　　　　〕

11　予備品･消耗品

(1) 予備品･消耗品

予備品・消耗品及び専用工具等は、引渡リストを添えて、施工検査時に監督員に提出するものとする。なお、消耗品の引渡数量は、本工事施工引渡後1年間に必要とする数量とする。

(2) 予備品･消耗品の納入

ア　予備品･消耗品は、当然必要と思われるものは漏れなく納入する。

イ　納入に際しては、事前に納入時期、数量、納入場所等について本市と調整した上で納入リストを作成し、本市の承諾を得る。また、別途竣工図書として予備品･消耗品リストを提出するとともに、在庫管理用データベースを構築する。なお、消耗品については標準的な交換時期を明記する。

ウ　納入数量において％表示で端数が出た場合は、小数点以下を切り上げした数量とし、装置類の実装数量が記載数量に満たない場合には、実装数量を納入する。

エ　付属品として次のものを納入する。

①メーカー標準予備品、消耗品　一式

②各機器の特殊工具　一式

(3) 予備品･消耗品の交換、補給等

ア　予備品

①受注者は、2年目の定期補修工事終了までに使用する数が当初納入数を超える場合は、超える分を無償で補給する。

②予備品は第1章第4節で規定するかし対象品であり、かし期間中に

かしの補修として当初納入品を使用した場合は、速やかに無償で補給する。なお、この場合交換等に要する費用は第７節の定めによる。

③本市が実施する２年目の定期補修工事等において、上記②以外の理由（予防保全等）により交換する場合の予備品の補給は、上記①に従う。

④初回定期補修時における交換等に要する経費は、受注者の負担とする。

イ　消耗品

①引渡し後、１年間に使用する数が当初納入数を超える場合は、超える分を無償で補給する。なお、かしにより運転期間が短縮された場合は、本市と協議の上延長する。

②消耗品には、潤滑油、薬品等の日常消費するもの及び脱臭装置用吸着剤は含まないが、竣工時に受注者の負担により下記の措置を講ずる。

ａ　潤滑油等の性能維持上重要なものについては、竣工後初回の定期補修時期までその性能が確保できるよう、交換等必要な措置を講ずる。

ｂ　脱臭装置用吸着剤については、竣工後初回の定期補修完了時までその性能が確保できるよう、交換等必要な措置を講ずる。

ｃ　薬品（活性炭等を含む。）は補充する。

③消耗品の交換に要する費用は、本市負担とする。

（添付資料）プロセス一覧表（参考）

設備区分	名　称	プロセス自動運転	自動運転装置	遠隔手動	現場手動	計装項目			
						記録	積算	指示	警報
受入供給設備	ごみ計量設備								
	ごみトラックスケール管理装置		○		○	○	○	○	○
	検量用チェーンブロック				○				
	脱臭装置			○	○				
	エアカーテン			○	○				
	ごみ投入扉(一般用)		○	○	○			○	
	ごみ投入扉(破砕可燃物用)		○	○	○			○	
	2次扉		○	○	○			○	
	投入扉用自動給油装置		○	○	○				
	投入扉用油圧ユニット		○	○	○				
	ごみクレーン		○	○	○	○	○	○	○
	ごみピット薬剤散布装置		○	○	○				○
	ごみクレーン操作室等窓ガラス清掃装置		○	○	○				
	ごみピット火災消火装置		○	○	○	○		○	○
	ごみクレーンマシンハッチ			○	○				
	ごみ車両管制制御		○	○	○			○	○

設備区分	名称	プロセス自動運転	自動運転装置	遠隔手動	現場手動	計装項目			
						記録	積算	指示	警報
燃焼設備	ごみ投入ホッパ	○	○	○	○			○	○
	給じん装置	○		○		○		○	○
	燃焼装置	○		○		○		○	○
	ストーカ用油圧ユニット		○	○	○				○
	ストーカ駆動用自動給油装置		○	○	○				○
	焼却炉本体								
	炉内圧力	○		○				○	○
	燃焼室温度	○		○		○		○	○
	各所温度					○		○	○
	各種燃焼・冷却空気温度	○		○		○		○	○
	各種燃焼・冷却空気圧力	○		○		○		○	○
	各種燃焼・冷却空気流量	○		○		○		○	○
	助燃装置	○		○	○	○	○	○	○

設備区分	名称	プロセス自動運転	自動運転装置	遠隔手動	現場手動	計装項目			
						記録	積算	指示	警報
排ガス冷却設備	ボイラ本体								
	ドラム圧力					○		○	○
	ドラムレベル	○		○		○		○	○
	ボイラ給水流量	○		○		○	○	○	
	ボイラ給水温度					○		○	
	過熱器出口蒸気流量	○				○	○	○	
	過熱器出口蒸気圧力	○				○		○	
	過熱器出口蒸気温度	○				○		○	
	ボイラダスト搬出装置			○	○				
	節炭器ダスト搬出装置			○	○				
	スートブロー	○		○		○	○	○	
	ボイラ給水ポンプ			○	○	○		○	○
	脱気器	○		○		○	○	○	○
	脱気器給水ポンプ			○	○	○		○	○
	復水タンク	○		○		○		○	○
	薬液注入装置								
	清缶剤貯留槽		○						○
	清缶剤移送ポンプ		○	○	○				
	清缶剤希釈タンク		○						○
	清缶剤希釈タンク攪拌機		○		○				
	清缶剤注入ポンプ		○	○	○				
	脱酸剤貯留槽、pH調整剤貯留槽		○						○
	脱酸剤移送ポンプ		○	○	○				
	pH調整剤移送ポンプ		○	○	○				
	脱酸剤、pH調整剤希釈タンク		○						○

設備区分	名称	プロセス自動運転	自動運転装置	遠隔手動	現場手動	計装項目			
						記録	積算	指示	警報
排ガス冷却設備	脱酸剤、pH調整剤希釈タンク攪拌機		○		○				
	脱酸剤、pH調整剤注入ポンプ		○	○	○				
	連続ブロー装置	○			○	○	○	○	
	缶水サンプリング装置	○		○		○		○	○
	ブロー水タンク	○		○				○	○
	ブロー水排水ポンプ		○	○	○				
	高圧蒸気だめ	○		○		○		○	○
	低圧蒸気だめ	○		○		○	○	○	○
	蒸気コンデンサ	○		○	○	○	○	○	○
	排気復水タンク	○		○		○		○	○
	排気復水ポンプ			○	○				
	純水装置		○	○	○	○	○	○	○
	タンク類		○					○	○
	ポンプ類		○	○	○				
	攪拌機類		○	○	○				
	ファン類		○	○	○				

設備区分	名称	プロセス自動運転	自動運転装置	遠隔手動	現場手動	計装項目			
						記録	積算	指示	警報
排ガス処理設備	集じん器入口ガス減温装置								
	減温塔本体	○		○	○	○		○	
	減温塔ポンプ		○	○	○				
	ろ過集じん器	○		○	○	○		○	○
	乾式薬剤吹込装置								
	活性炭吹込装置	○		○		○		○	○
	活性炭貯留サイロ	○		○	○	○		○	○
	活性炭供給装置	○		○	○				
	活性炭搬送ブロワ		○		○				
	消石灰吹込装置	○		○		○		○	○
	消石灰貯留サイロ	○		○	○	○		○	○
	消石灰供給装置	○		○	○				
	消石灰搬送ブロワ		○		○				
	昇温装置								
	蒸気式ガス加熱器	○		○		○	○	○	
	排ガス循環送風機	○		○	○	○		○	○
	排ガス混合器	○		○		○		○	
	窒素酸化物処理装置								
	触媒脱硝装置	○		○		○		○	○
	アンモニア水貯留槽					○		○	○
	アンモニア水ポンプ	○		○	○				
	アンモニア気化装置	○		○	○	○		○	○
	アンモニアガス吸収装置		○		○				○

設備区分	名称	プロセス自動運転	自動運転装置	遠隔手動	現場手動	計装項目			
						記録	積算	指示	警報
通風設備	押込通風機	○		○	○	○		○	○
	炉温調送風機	○		○	○	○		○	○
	蒸気式空気予熱器	○		○		○	○	○	
	誘引通風機	○		○	○	○		○	○
	風道					○		○	
	煙道					○		○	
	煙突					○		○	

設備区分	名　　称	プロセス自動運転	自動運転装置	遠隔手動	現場手動	計装項目			
						記録	積算	指示	警報
灰出設備	炉下コンベア	○		○	○				
	灰押出装置	○		○	○				○
	灰出しコンベア	○		○	○				○
	灰分散機	○		○	○				○
	灰クレーン		○	○		○	○	○	○
	灰クレーンマシンハッチ			○	○				
	灰クレーン操作室窓ガラス清掃装置		○	○	○				
	灰積出しバンカ								
	灰積出しバンカ		○	○	○	○	○	○	○
	灰積出しバンカ用油圧ユニット		○	○	○				
	飛灰処理装置								
	飛灰搬送装置		○	○	○			○	
	飛灰貯留槽		○	○		○		○	○
	飛灰定量供給装置		○	○	○	○	○	○	
	セメント貯留槽		○	○		○		○	○
	セメント供給装置		○	○	○	○	○	○	
	重金属固定剤貯留槽					○		○	○
	重金属固定剤移送ポンプ		○	○	○				
	重金属固定剤希釈タンク								○
	重金属固定剤ポンプ		○	○	○				
	添加水タンク		○	○	○				○
	添加水ポンプ		○	○	○				
	混練機		○	○	○				
	固化物搬送養生コンベア		○	○	○				
	灰計量管理装置		○	○	○	○	○	○	

設備区分	名　称	プロセス自動運転	自動運転装置	遠隔手動	現場手動	計装項目			
						記録	積算	指示	警報
給水設備	プラント受水槽					○	○	○	○
	再利用水槽					○	○	○	○
	プラント揚水ポンプ	○		○	○				
	プラント冷却水ポンプ	○		○	○	○	○	○	○
	タービン冷却水ポンプ	○		○	○	○	○	○	○
	再利用水揚水ポンプ	○		○	○				
	洗浄用ポンプ	○		○	○				
	ごみピット消火設備用ポンプ	○		○	○				
	プラント高架タンク					○		○	○
	再利用水高架タンク					○		○	○
	プラント用冷却塔	○		○	○	○		○	○
	冷却水処理装置	○		○	○	○		○	○
	冷却水タンク					○		○	○

設備区分	名称	プロセス自動運転	自動運転装置	遠隔手動	現場手動	計装項目			
						記録	積算	指示	警報
排水処理設備	プラント系排水処理装置								
	自動スクリーン	○		○	○				
	第一砂ろ過塔	○		○	○	○		○	○
	第一活性炭吸着塔	○		○	○	○		○	○
	汚泥処理設備								
	汚泥脱水機	○		○	○				
	ポンプ類	○		○	○				
	攪拌ブロワ	○		○	○				
	槽内排気ファン	○		○	○				
	槽類								
	灰汚水槽								○
	油水分離槽								○
	混合汚水槽								○
	洗車排水槽								○
	pH調整槽	○		○	○	○		○	○
	第一薬品混合槽	○		○	○	○		○	○
	第一凝集沈殿槽集泥機	○		○	○				○
	第一ろ過水槽								○
	第二薬品混合槽	○		○	○	○		○	○
	第二凝集沈殿槽集泥機	○		○	○				○
	第二ろ過水槽								○
	キレート受水槽								○
	放流水槽								○
	汚泥貯留槽								○
	汚泥濃縮槽								○

設備区分	名称	プロセス自動運転	自動運転装置	遠隔手動	現場手動	計装項目			
						記録	積算	指示	警報
排水処理設備	濃縮汚泥貯留槽								○
	脱離液槽								○
	苛性ソーダ貯留槽					○		○	○
	苛性ソーダ希釈タンク	○		○	○				○
	塩酸貯留槽					○		○	○
	硫酸バンド貯留槽					○		○	○
	塩酸希釈タンク	○		○	○				○
	第一凝集剤溶解槽	○		○	○	○		○	○
	第二凝集剤溶解槽	○		○	○	○		○	○
	脱水助剤溶解槽	○		○	○	○		○	○
	次亜塩素酸ソーダ貯留槽					○		○	○
	次亜塩素酸ソーダ希釈タンク	○		○	○				○
	放流水pH等					○	○	○	○

設備区分	名称	プロセス自動運転	自動運転装置	遠隔手動	現場手動	計装項目			
						記録	積算	指示	警報
電気設備	特高受変電設備								
	縮小形ガス絶縁開閉装置			○	○		○	○	○
	受電電圧					○		○	
	受電電流					○		○	
	受電電力		○			○		○	
	受電電力量					○	○	○	
	受電無効電力		○			○		○	
	受電無効電力量					○	○	○	
	受電周波数					○		○	
	受電力率		○			○		○	
	特高変圧器二次電圧					○		○	
	特高変圧器二次電流					○		○	
	特高変圧器二次電力					○		○	
	高圧フィーダ電力					○		○	
	高圧フィーダ電力量					○	○	○	
	高圧フィーダ電流					○		○	
	各変圧器							○	○
	各変圧器二次電圧					○		○	
	各変圧器二次電流					○		○	
	進相コンデンサ無効電力					○		○	
	進相コンデンサ電流					○		○	
	高圧電動機電流					○		○	
	高圧電動機電力					○		○	
	高圧電動機電力量					○	○	○	
	直流電源装置								○

設備区分	名　　称	プロセス自動運転	自動運転装置	遠隔手動	現場手動	計装項目 記録	計装項目 積算	計装項目 指示	計装項目 警報
電気設備	直流電源装置電圧					○		○	
	直流電源装置電流					○		○	
	無停電電源装置								○
	無停電電源装置電圧					○		○	
	無停電電源装置電流					○		○	
	無停電電源装置電力					○		○	
	無停電電源装置電力量					○	○	○	
	非常用ガスタービン発電機								
	ガスタービン・発電機軸受温度					○		○	○
	ガスタービン・発電機洛所温度					○		○	○
	冷却空気温度					○		○	○
	潤滑油入口・出口各所温度					○		○	○
	潤滑油クーラーファン		○						
	潤滑油圧力					○		○	○
	制御油圧力					○		○	○
	燃料供給量					○	○	○	○
	排ガス処理装置		○						○
	排ガス温度					○		○	○
	タービン・発電機回転数					○		○	○
	タービン・発電機軸振動					○		○	○
	非常停止	○		○	○				○
	発電電圧					○		○	○
	発電電流					○		○	○
	発電電力					○		○	

設備区分	名称	プロセス自動運転	自動運転装置	遠隔手動	現場手動	計装項目			
						記録	積算	指示	警報
電気設備	発電電力量					○	○	○	
	発電無効電力量					○	○	○	
	発電周波数					○		○	○
	発電力率					○		○	○
	励磁電圧							○	○
	励磁電流							○	○
	発電機室クレーン				○				

設備区分	名称	プロセス自動運転	自動運転装置	遠隔手動	現場手動	計装項目			
						記録	積算	指示	警報
余熱利用設備	蒸気タービン発電機								
	タービン入口蒸気温度					○		○	○
	タービン入口蒸気圧力					○		○	○
	タービン排気温度					○		○	○
	タービン排気圧力					○		○	○
	各所温度					○		○	○
	各所圧力					○		○	○
	パッキン蒸気だめ圧力		○					○	○
	タービン蒸気流量					○	○	○	○
	ガバナ		○		○			○	○
	蒸気加減弁開度		○	○	○	○		○	○
	タービン主蒸気弁・排気弁		○	○	○			○	○
	潤滑油冷却器冷却水温度					○		○	○
	潤滑油冷却器入口潤滑油温度					○		○	○
	潤滑油冷却器出口潤滑油温度					○		○	○
	潤滑油ろ過器差圧					○		○	○
	潤滑油圧力					○		○	○
	タービン軸受温度					○		○	○
	制御油ろ過器差圧					○		○	○
	制御油圧力					○		○	○
	油冷却器冷却水断水								○
	主・補助・非常用潤滑油ポンプ		○	○	○				
	油タンクレベル					○		○	○
	発電機巻線温度					○		○	○
	発電機軸受温度					○		○	○

設備区分	名　称	プロセス自動運転	自動運転装置	遠隔手動	現場手動	計装項目			
						記録	積算	指示	警報
余熱利用設備	空気冷却器冷却水温度					○		○	○
	空気冷却器入口空気温度					○		○	○
	空気冷却器出口空気温度					○		○	○
	空気冷却器冷却水断水								○
	タービン・発電機回転数					○		○	○
	タービン・発電機軸移動					○		○	○
	タービン・発電機軸振動					○		○	○
	タービン・発電機振動					○		○	○
	グランド蒸気コンデンサ			○	○				
	大気放出弁		○	○	○				
	非常停止	○		○	○				
	発電電圧					○		○	○
	発電電流					○		○	○
	発電電力					○		○	
	発電電力量					○	○	○	
	発電無効電力量					○	○	○	
	発電周波数					○		○	○
	発電力率					○		○	○
	励磁電圧							○	○
	励磁電流							○	○

設備区分	名称	プロセス自動運転	自動運転装置	遠隔手動	現場手動	計装項目			
						記録	積算	指示	警報
計装設備	テレメータ設備		○			○		○	○
	計装空気設備								
	計装用コンプレッサ			○	○				
	計装用空気槽							○	○
	計装用脱湿装置		○	○	○				

設備区分	名　　称	プロセス自動運転	自動運転装置	遠隔手動	現場手動	計装項目			
						記録	積算	指示	警報
雑設備	揚荷搬送設備				○				
	雑用空気設備		○	○	○			○	○
	真空掃除装置		○	○	○				○
	エアラインマスク送気設備			○	○				○
	炉内換気装置			○	○				○

第　４　章　　土木建築工事仕様

第　４　章　　　土木建築工事仕様

第　１　節　　計画基本事項

１　計画概要

(1) 工事範囲

本工事範囲は下記工事一式とする。

工場棟	一式
管理棟･渡り廊下(設計基本数値計算)	一式
危険物庫棟･給油所改造(設計基本数値計算)	一式
還元施設(設計基本数値計算)	一式
構内道路(設計基本数値計算)	一式
サイン工事(設計基本数値計算)	一式
駐車場(設計基本数値計算)	一式
構内排水設備(設計基本数値計算)	一式
植栽･芝張工事(設計基本数値計算)	一式
門･囲障(設計基本数値計算)	一式

なお、下記工事は本工事範囲外とする。

既設工場棟内設備解体撤去工事　　　　一式

ただし、上記工事後も本工事施工上の都合等により一部存置されている設備の解体については、本工事に含むものとする。

(2) 建設用地

ア　概要

項目	内容
名　　　称	名古屋市富田工場
所　在　地	名古屋市中川区吉津四丁目 3208 番地
敷 地 面 積	24,858.22 ㎡
建物延床面積	20,565.09 ㎡
用 途 地 域	準工業地域
高 度 地 区	絶対高 31m高度地区
日 影 規 制	測定面 GL+４ｍにおいて敷地境界５ｍ＝日影５時間 敷地境界 10m＝日影３時間
防 火 地 域	準防火地域
建 ぺ い 率	60%
容　積　率	200%
建 築 協 定	指定なし
壁 面 後 退	指定なし
そ　の　他	指定なし

(3) 仮設計画

受注者は、工事着工前に仮設計画書を発注者に提出し、承諾を得ること。

ア　既存仮設物

仮囲いについては既設をそのまま使用することができるが、新たに

必要な場合は必要箇所に施工すること。解体処分は本工事に含む。

仮設移動屋根については、既設をそのまま使用することができる。使用後の解体処分は本工事に含む。

イ　工事用の電力、電話及び水

正式引渡までの工事用電力、電話及び水は受注者の負担にて、関係官庁と協議のうえ諸手続をもって手配すること。

ウ　仮設道路

仮設道路、駐車場については発注者と協議の上、施工すること。

エ　仮設事務所

発注者監督員用仮設事務所を受注者の負担で設置すること。事務所は受注者仮設事務所との合棟でもよい。なお、受注者は、監督員用事務所に空調設備、 衛生設備等の建築設備、電話等の建築電気設備を設けること。

①　人員　　　：監督者　11　名
　　　　　　　　面積　100　㎡以上

②　建屋内備品：発注者と協議の上、必要な備品を設置すること。

③　その他　　：建設場所は発注者と協議すること。

オ　既設施設の解体・撤去・改造

工場棟内のプラント設備、建築機械設備、建築電気設備及び内装類は本工事の施工足場として使用することを想定したり、損耗が少ない等の理由により一部を除いて解体撤去された状態であるが、本工事において追加で解体撤去を行う必要がある場合は、受注者の負担にて、関係官庁と協議のうえ諸手続をもって手配すること。

なお、斜路の鉄骨被覆ケイカル板はアスベスト含有建材レベル２相当の可能性があるが存置されるため、これらアスベスト含有建材を解体撤去する際には、法令を遵守して行うこと。

(4)　安全対策

受注者は、その責任において工事中の安全に十分配慮し、工事車両を含む周辺の交通安全、防火防災を含む現場安全管理に万全の対策を講ずること。工事車両の出入りについては、周辺の一般道に対し迷惑とならないよう配慮するものとし、特に場内が汚れて泥等を持出す恐れのある時は、場内で泥を落とすなど、周辺の汚損防止対策を講ずること。

工事に当たっては、車両等の通行に十分考慮すること。

(5)　設計業務

設計業務は名古屋市住宅都市局業務委託実施要綱に従って施行すること。

(6)　工事

工事は名古屋市住宅都市局工事施行要領に従って施行すること。

(7) 測量及び地質調査

測量図、建設用地地質調査資料によること。また、必要に応じ、調査を実施すること。

(8) 掘削工事

地下掘削に伴う仮設工事においては必要に応じ、掘削工事着工に先立ち地盤状況等の検討を十分に行い、工事の進捗状況に支障が起きないようにすること。

(9) 既存躯体の補修

既存躯体の欠損部やひび割れについては、補修すること。

2 施設配置計画

(1) 一般事項

ア　工場棟は、施設の機能性、経済性、及び合理性を追及し、清掃工場のイメージアップが図られる建物とすること。

イ　管理棟居室部分は、機能・居住性を十分考慮するとともに、明るく清潔なイメージとし、採光、バリアフリーを考慮して計画すること。

3 家屋調査

本工事の工事期間中に、工事振動による近隣家屋への影響を確認するため、工事の事前及び事後に家屋調査を行うこと。

(1) 調査方法

「家屋調査実施要領」(名古屋市住宅都市局営繕課)による。

(2) 調査対象

環境影響評価準備書にて建設時において50dBの振動が発生すると予測される敷地南西部の住棟

第　２　節　　建築仕様

１　全体計画

(1) 設計方針

ア　ごみ焼却施設の建築計画は、既設建築を再利用するという条件の下に、明るく清潔なイメージ、機能的なレイアウト、より快適安全な室内環境、部位に応じた耐久性等に留意し、各部のバランスを保った合理的なものとすること。

イ　ごみ焼却施設工場棟は一般の建築物と異なり、熱、臭気、振動、騒音、特殊な形態の大空間形成等の問題を内蔵するので、これを機能的かつ経済的なものとするためには、既設建築を再利用するという条件の下にプラント機器の配置計画、構造計画ならびに設備計画は深い連携を保ち、相互の専門的知識を融和させ、総合的にみてバランスのとれた計画とすること。

ウ　機種、機能、目的の類似した機器はできるだけ集約配置することにより、点検整備作業の効率化、緊急時に迅速に対処ができるよう計画すること。

エ　職員の日常点検作業の動線、補修、整備作業スペースを確保すること。

オ　見学者対応として、見学者が快適で安全に見学できる設備を考慮すること。

カ　GL＋1.5ｍの浸水時を想定し、水を建物内部に入れない防災対策を図ること。

キ　管理棟３階･屋上･渡り廊下及び工場棟２階ホールは、災害時における近隣住人の一時避難所として利用できるよう計画すること。

ク　法規・基準・規則は添付資料・関係法令等を遵守すること。

①日本建築学会規定

②国土交通大臣官房官庁営繕部
　　公共建築工事標準仕様書（建築工事編）

③国土交通大臣官房官庁営繕部
　　公共建築改修工事標準仕様書（建築工事編）

④国土交通大臣官房官庁営繕部建築物解体工事共通仕様書

⑤国土交通大臣官房官庁営繕部建築工事監理指針

⑥国土交通大臣官房官庁営繕部建築改修工事監理指針

⑦住宅都市局建築改修工事特記仕様書

⑧住宅都市局監督員事務所特記仕様書

(2) 工場棟平面計画

ごみ焼却施設は各種設備で構成され、焼却炉その他の機器を収容する各室は流れに沿って設けられる。これに付随して各設備の操作室（中央管制室、クレーン運転室等）や職員のための諸室（事務室、休憩室、湯

沸かし室、便所等）、見学者用スペース、空調換気のための機械室、防臭区画としての前室その他を有効に配置すること。

これらの諸室は、平面的だけでなく、配管、配線、ダクト類の占めるスペースや機器の保守点検に必要な空間を含め、立体的なとらえ方でその配置を決定すること。

ア　受入供給設備

①斜路

(ｲ) プラットホーム出入口斜路の路面の舗装は〔コンクリート〕舗装とし、滑りにくい仕上げとすること。

②プラットホーム

(ｲ)　プラットホームは臭気が外部に漏れない構造・仕様とすること。

(ﾛ) 投入扉手前には、高さ200㎜ 程度の車止を設け、床面はコンクリート仕上げとし、1.5％程度の水勾配をもたせること。

(ﾊ) プラットホームはトップライト、又は窓からできるだけ自然光を採り入れ、明るく清潔な雰囲気を保つこと。

(ﾆ) プラットホームのごみ汚水は、プラットホームに山型の傾斜を付け、ごみ投入扉から５ｍ以内のものはごみピットへ排出し、それより外側のものは排水溝に集水し、排水処理設備へ送ること。

(ﾎ) 各ごみ投入扉間に安全地帯（マーク又は縁石）を確保すること。

(ﾍ) 各ごみ投入扉付近の柱に安全帯取付け用フック（丸環程度）を設けること。

③ホッパステージ

(ｲ) ホッパステージには、予備バケット置場及びクレーン保守整備用の点検床を設けること。ホッパステージ落下防止手摺りは鉄筋コンクリート製とし、要所に清掃口を設けること。

(ﾛ) ホッパステージは必要に応じ、水洗を行える計画とすること。

(ﾊ) バケット置き場は、バケットの衝撃から床を保護する対策をとること。

イ　炉室

①要所にマシンハッチを設け、点検、整備、補修等の作業の利便性を確保すること。

②歩廊は原則として各設備毎に階高を統一し、保守、点検時の機器荷重にも十分な構造とすること。

③炉室は十分な換気を行うとともに、自然採光を取り入れて、作業環境を良好に維持すること。また、給排気口は防音に配慮すること。

④主要機器、装置は屋内配置とし、点検、整備、補修のための十分なスペースを確保すること。

⑤炉室等の床・天井には、機器類のメンテナンスに配慮して、必要箇所にエレクションハッチを設け、吊フック、電動ホイストを適宜設置すること。

ウ　中央管制室

①中央管制室はプラントの運転・操作・監視を行う中枢部であり、常時運転員が執務するので、照明・空調・居住性について十分考慮すること。

②中央管制室は主要な見学場所の一つであり、見学動線と見学者スペースについても考慮すること。

③浸水による被害を受けない２階以上に設置すること。

エ　 集じん機・有害ガス除去設備室

集じん機・有害ガス除去設備室は、炉室と一体構造となることが多いため、構造・仕上・歩廊・換気・照明設備も炉室と一体として計画すること。

オ　排水処理室、水槽

①酸欠の恐れのある場所・水槽等は、入口又は目立つ所に「酸欠注意」の標識を設けるとともに、作業時十分な換気を行える設備を設置すること。

②各種槽類、ピット他点検清掃に必要な箇所には適宜、マンホール、ステンレス製もしくはステンレス芯の樹脂製タラップ（滑り止め加工）、を設けること。原則取替とするが、監督員に今後使用できることを検証した資料を提出し、承認を受けた場合はこの限りではない。

③48時間水張り試験を行うこと。

カ　通風設備室

①誘引通風機、押込送風機、空気圧縮機、その他の騒音発生機械は、原則として専用の室に収納し、防音対策、防振対策を講ずること。

②誘引通風機室は、機材の搬出入のための開口部を設けること。

キ　灰出し設備室

①焼却残さ、集じん灰搬出設備はできるだけ一室にまとめて設置し、搬出の際の粉塵対策を講ずること。

②原則として、他の部屋とは隔壁により仕切るものとし、特にコンベヤ等の壁貫通部も周囲を密閉すること。

ク　運転員関係諸室

以下の運転居室を必要に応じ計画すること。

玄関（運転員・職員専用）

更衣室（　32　人用）

休憩室(食堂を兼ねる計画とすること)

運転員事務室〔　　　　　　〕

湯沸室〔　　　　　　〕

洗濯・乾燥室（〔　　〕台）

ユニットバス（〔　　〕台）

会議室（〔　　〕名程度）

ケ　作業員関係諸室（保守点検業務従事者用）

事務、更衣、休憩が行える室を設けること。

コ　その他

①その他必要な諸室〔工作室、分析室、倉庫、危険物庫、予備品収納庫等〕を適切な広さで設けること。

②必要に応じ空調機械室を設け、騒音に配慮すること。

③薬品受入場所を機器配置図へ記載すること。また、薬品補充車が他の車両の通行の妨げにならないよう計画すること。また、薬品受入時の漏洩等に対応できる構造とすること。

④見学者の見学場所は、〔ごみピット・中央管制室等〕とすること。見学者の最大人数は200人とする。

⑤トイレを必要場所に設置すること。必要に応じ、男女別、多目的便所併設とする。

(3) その他付属棟計画

ア　計量棟

施設名	計量棟
建築面積	工場棟に含む
延面積	ー
最高の軒高	GL+5.65m
最高の高さ	GL+5.76m
構造	平屋建て 鉄骨造 杭・基礎　PHC杭（回転埋設拡底工法）、鉄筋コンクリート造 屋根　アスベスト被覆（非飛散性）（両面） 鉄板厚0.6mm ルーフデッキ葺

①計量機の増設に伴い、計量器全体を覆えるように上部の鉄骨屋根を延長する。

イ　給油所（設計基本数値計算）

施設名	給油所
建築面積	37.30㎡
延面積	37.30㎡
最高の軒高	GL+3.37m
最高の高さ	GL+3.87m
構造	平屋建て 鉄筋コンクリート造 杭・基礎　PHC杭（回転埋設拡底工法）、鉄筋コンクリート造 外壁　炻器タイル貼 屋根　合成高分子ルーフィング防水

①倉庫として改造する。また、外壁･屋根防水の修繕を行う。

ウ　危険物庫棟(既設利用)（設計基本数値計算）

施設名	危険物庫棟
建築面積	63.45㎡
延面積	63.45㎡
最高の軒高	GL+3.2m
最高の高さ	GL+3.6m
構造	平屋建て 鉄筋コンクリート造 杭・基礎　PHC杭（回転埋設拡底工法）、鉄筋コンクリート造 外壁　炻器タイル貼 屋根　合成高分子ルーフィング防水

①内装･外壁･屋根防水の修繕を行う。

エ　共通事項

①形状及び外装仕上については、場内施設のデザインと調和の取れたものとすること。

② 車両動線を考慮し、適切な位置に設けること。

2　構造計画

(1) 基本方針

ア　本工場の建物は、平成元年11月に竣工しており、新耐震基準に適合した構造となっている。既存建物を利用して更新工事を行うため、建築基準法上の既存遡及に抵触して、根本的な建屋改修が発生しないような更新計画とすること。

イ　振動を伴う機械は十分な防振対策を行うこと。

(2) 基礎構造

ア　建築物は地盤条件に応じた基礎構造とし、荷重の遍在による不等沈下を生じない基礎計画とすること。

イ　杭の工法については、荷重条件、地質条件を考慮し、地震時、風圧時の水平力をも十分検討して決定すること。

ウ　土工事は、安全で工期が短縮できる合理的な工法を採用すること。

エ　残土は原則として場内処分とすること。

(3) 躯体構造

ア　焼却炉、集じん機など重量の大きな機器やクレーンの支持架構は、十分な強度、剛性を保有し、地震時にも十分安全な構造とすること。

イ　クレーン架構については、クレーン急制動時の短期的荷重についても検討すること。

ウ　架構は、強度、剛性を保有するとともに軽量化に努め、地震時の変位も有害な変形にならない構造とすること。

(4) 一般構造

ア　屋根

①屋根は軽量化に努めるとともに、特にプラットホーム、ごみピット室の屋根は気密性を確保し悪臭の漏れない構造とすること。

②炉室の屋根は、採光に配慮し、換気装置を設けるものとし、雨仕舞と耐久性に配慮すること。

③屋根は風圧や機器荷重に対し十分な強度を有するものとする。

④防水は〔　　　　〕防水とする。

⑤エキスパンションジョイント部は、漏水がなく、接合部の伸縮に十分対応でき、経年変化の少ない構造とすること。

イ　外壁

①プラットホーム、ごみピット室の外壁は気密性を確保し悪臭の漏れない構造とすること。

ウ　床

①機械室の床は必要に応じ、清掃・水洗等を考慮した構造とすること。

②重量の大きな機器や振動を発生する設備が載る床は、床板を厚くし、又は小梁を有効に配置するなど配慮して構造強度を確保する。

③中央管制室、受変電室等電線の錯綜する諸室は配線用ピット、二重床等配線を考慮した構造とすること。

エ　内壁

①各室の区画壁は、要求される性能や用途上生じる要求（防火、防臭、防音、耐震、防煙）を満足するものとすること。

②不燃材料、防音材料などは、それぞれ必要な機能を満足すること。

オ　建具

①建具（扉）のうち、地上レベルで外部との連絡があるものについては、1.5mの浸水に耐えられるよう、水密性及び耐久性を備えたものとすること。

②外部に面する建具は、台風時の風圧や降雨に耐えるものとすること。

③ガラスは、管理上、機能上、意匠上等の条件を考慮して選定すること。また、見学者等人が頻繁に通行する部分のガラスについては、衝突等を考慮して選定すること。

④建具（扉）のうち、特に防臭、防音を要求されるものについてはエアタイト型とし、防音扉においては、内部吸音材充填とし、締付けハンドル等は遮音性能を十分発揮できるものを選定すること。

⑤建具（扉）のうち、一般連絡用扉にはストップ付ドアチェック（法令抵触部は除外）、シリンダー本締錠を原則とする。なお、マスターキーシステムとし、詳細は実施設計時の協議による。機器搬入用扉は開放時に使用する煽り止めを取り付ける事。

⑥建具（扉）は、必要に応じ、室名札等の室名表示を行うこと。

３　仕上計画

(1) 外部仕上

ア　原則として工場棟外壁は〔炻器タイル貼〕仕上げ、煙突は〔ポリウレタン樹脂塗装〕仕上げとすること。外壁については劣化調査を行い、劣化しているものについては修繕する。修繕面積は外壁面積の１５％を想定している。なお、修繕面積が想定と大幅に相違がある場合の対応については、協議の上、決定するものとする。

イ　材料は経年変化が少なく、耐久性・耐候性が高いものとする。

ウ　屋根は庇を含め防水を全面改修する。

エ　外壁及び外壁付建具廻りのシーリングは全て打ち替える。

オ　外壁の塗装箇所については塗り替えを行う。

カ　外壁は全面クリーニングを行う。劣化部分については補修する。

(2) 内部仕上

ア　既存部分を再利用する場合は、原則として下地補修のうえ、必要な仕上げを行う。また、コンクリート打放し部は、DS.PS.ES等を除き適切な仕上げを行う。

イ　各部屋の機能、用途に応じて必要な仕上を行うこと。

ウ　薬品、油脂の取り扱い、水洗等それぞれの作業に応じて必要な仕上計画を採用し、温度、湿度等環境の状況も十分考慮すること。

エ　エクスパンションジョイントは取り替える。

オ　建具は調整し、調整で直らないもの、劣化が激しいものは取り替える。塗装については塗り替えを行う。（添付資料「取替予定建具リスト」参照。）なお、リスト以外の建具取替えが必要となった場合の対応については、協議の上、決定するものとする。

カ　存置するガラスについてはクリーニングを行う。

キ　内壁の劣化部分については補修する。塗装部については塗り替えを行う。

ク　床面のシート部については、全面張替えを行う。塗装部については、塗り替えを行い、必要に応じて防水塗装等、適切な仕上げを行うこと。

ケ　工場棟居室部の内部に使用する建材はVOCを含有していないものを使用すること。

コ　居室に使用する建材はF☆☆☆☆以上とすること。VOC測定を行うこと。

(3) 腐食防止対策

ア　屋根、外壁、外部に面する建具、屋外に設ける階段・タラップ、屋外設置の機器の材料は、腐食防止性を考慮して選定する。

イ　外部に面するサッシはアルミ製、鋼製建具・鉄骨類はウレタン・シリコンまたはフッ素樹脂塗装を基本とする。また必要に応じ、シャッ

ターはステンレス製、鉄骨類は亜鉛メッキ仕上等を考慮する。

(4) 寒冷時対策

ア　管理部居室など空調を行う室の外壁等には、必要に応じて断熱材を使用し、防寒、結露対策を講ずる。

イ　建築設備の機器及び配管は、必要に応じ凍結対策に配慮する。

4　建築仕様

(1) 工場棟

ア　構造〔鉄筋コンクリート造及び鉄骨造〕

プラットホーム室	外壁〔鉄筋コンクリート造〕
	屋根〔　　　　　〕
ごみピット	外壁〔鉄筋コンクリート造〕
	屋根〔　　　　　〕
ホッパステージ	外壁〔鉄筋コンクリート造〕
	屋根〔　　　　　〕
炉室	外壁〔鉄筋コンクリート造〕
	屋根〔　　　　　〕
集じん器室	外壁〔鉄筋コンクリート造〕
	屋根〔　　　　　〕

イ　建屋規模

①建築面積　　8,220.73　㎡

②建築延床面積　　18,294.56　㎡：地下水槽類は除く。

③軒高　　24.1　m

④最高の高さ　　25.0　m（塔屋30.645m）

ウ　階高

基本的に既設建屋に倣う。

エ　室内仕上（添付資料「建築外部・内部標準仕上表」を参考に作成のこと）

機械設備は原則として建屋内に収納するものとし、事務室、見学者通路、騒音振動の発生が予想される室、発熱のある室、床洗の必要な室等は必要に応じて最適な仕上を行うこと。

オ　共通事項

①工場棟の鉄骨部分は原則全面をSOP塗装仕上げとし施工上困難な場所については、協議の上、決定するものとする。

②工場棟の屋根は材質、勾配等について、風土・気象条件を考慮すること。

③外壁と屋根の結露防止に配慮すること。

④臭気のある室内に出入りするドアはエアタイト構造とすること。臭気のある室と居室の間には前室を設けること。

⑤手摺りの高さは1.1m 以上とすること。

⑥屋外に設置される鉄骨の塗装仕様は原則SOP脂塗装仕上げとするが、外部の環境に応じて決定すること。

カ　工場棟内各室の仕様

原則として添付資料によるものとする。

5　その他

(1) 外部環境に配慮し、建物の外部と内部を熱的に区分し、結露防止及び断熱を考慮すること。

(2) 各室のそれぞれの用途、空間に応じ、最適な環境と省エネ効果を保持すること。

(3) 断熱、防露に使用する材料は、室内外の環境条件を考慮し最適な材料を選定すること。

(4) 断熱、結露防止の施工に際し、最適な構法及び工法を選択すること。

(5) 建物内外の凍結について十分考慮すること。

(6) 屋上緑化については撤去し、再度植栽を行う。

(7) 防鳥ネットの新設など、防鳥対策を実施する。

第　３　節　　土木工事及び外構工事仕様

土木工事及び外構工事については、設計基本数値計算を行う。仕様は第６章 設計基本数値計算要領等に示す。

第　４　節　　建築機械設備工事仕様

各室の建築機械設備工事は添付資料「建築設備リスト」を参考に計画すること。管理棟及び外構については、設計基本数値計算のみとする。

１　空気調和設備工事

本設備は、必要な諸室を対象とする。

(1) 温湿度条件は次表に示すとおりとする。

区 分	外 気		室
	乾球温度	湿球温度	乾球温度
夏 季	35.7℃	27.3℃	26℃
冬 季	0.2℃	-2.5℃	22℃

（設計用屋外条件（名古屋）「建築設備設計基準　平成21年度」）

(2) 時間帯

ア　８時間ゾーン　室名〔　　　　　　〕

イ　24時間ゾーン　室名〔　　　　　　〕

ウ　熱源〔電気式又は余熱利用〕

エ　空気調和設備

冷暖房対象室は建築設備リストを提出し、各形式の冷暖房負荷を記載すること。

単位　　kJ/㎡･h

室　　名	暖房負荷	冷房負荷
〔　　　　　〕	〔　　　　　〕	〔　　　　　〕
〔　　　　　〕	〔　　　　　〕	〔　　　　　〕

※必要に応じ別紙により追加する。

２　換気設備工事

本設備は、必要な室を対象とする。対象室は建築設備リストを提出・計画すること。

(1) 換気設備仕様

室　　名	換気方式
〔　　　　　　〕	〔　　　　　　　　　〕
〔　　　　　　〕	〔　　　　　　　　　〕

※必要に応じ別紙により追加する。

３　給排水衛生設備工事

本設備は、必要な諸室を対象とする。対象箇所は建築設備リストを提出・計画すること。男女別及び身障者トイレは必要場所に設置すること。

室　　名	給水	衛生	消火	給湯
〔　　　　　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕
〔　　　　　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕	〔　〕

※必要に応じ別紙により追加する。

(1) 給水設備工事

給水量は以下の条件から計算すること。

運転職員　350　L/人・日

事務職員　100　L/人・日

見学者　10　L/人・日

プラント給水

・プラットホーム散水量〔　　〕L/㎡・日

・洗車水量　〔　　〕台×〔　　〕L/台

(2) 衛生器具設備工事

洋式便所は温水洗浄便座、小便器はセンサー付きとすること。

(3) 消火設備工事

本設備は消防法規、条例等を遵守し、実施設計に際しては所轄の消防署と協議の上、必要設備を設置すること。

ガス消火設備を実施する室においては、前室設置の可否や壁･扉の耐圧性を構造検討にて確認した上で、消火ガスの種類を決定すること。

(4) 給湯設備工事

本設備は、必要な諸室を対象とする。給湯水栓は混合水栓とすること。

(5) 雨水利用設備

プラットホーム屋根の縦樋の雨水を集水し、工場棟周囲の植栽への灌水に使用できるようにすること。

4　エレベータ設備工事

(1) 管理棟来場者用エレベータ

特に身障者の昇降が行いやすいように計画すること。

ア　形式　〔車椅子兼用エレベータ〕

イ　数量　1　基

ウ　積載重量　〔　　〕kg（〔　　〕人用）

エ　停止階　3　階層

オ　運転方式　〔インバータ全自動〕

カ　警報表示　中央管制室と管理棟事務室に警報を表示すること。

キ　その他　地震感知による自動最寄階停止装置

(2) 工場棟来場者、職員用エレベータ

ア　形式　〔車椅子兼用エレベータ〕

イ　数量　1　基

ウ　積載重量　〔 1,000 〕kg（〔　15　〕人用）

エ　停止階　5　階層

オ　運転方式　〔インバータ全自動〕

カ　警報表示　中央管制室と管理棟事務室に警報を表示するこ

と。

キ　その他　　　　　地震感知による自動最寄階停止装置

(3) 工場棟人荷用エレベータ

ア　形式　　　　　〔人荷用エレベータ〕

イ　数量　　　　　　　1　　基

ウ　積載重量　　　〔 1,500 〕kg（〔　22　〕人用）

エ　停止階　　　　　　5　　階層

オ　運転方式　　　〔インバータ全自動〕

カ　警報表示　　　　中央管制室と管理棟事務室に警報を表示すること。

キ　その他　　　　　地震感知による自動最寄階停止装置

5　配管工事

給水給湯、排水、ガス等の配管材質は下記によること。

種別	区分	材質名	略号	規格
給水管	屋内埋設	水道用硬質塩ビライニング鋼管	SGP-VD	JWWA-K-116
	屋内一般	水道用硬質塩ビライニング鋼管 水道用硬質塩化ビニル管	SGP-VB HIVP	JWWA-K-116 JIS-K-6742
	屋外	水道用硬質塩ビライニング鋼管 水道用硬質塩化ビニル管	SGP-VD HIVP	JWWA-K-116 JIS-K-6742
給湯管(一般)	埋設 その他	水道用耐熱性塩ビライニング鋼管 水道用ステンレス鋼管	SGP-HVA SUS	JWWA-K-140 JWWA-G-115
汚水管	便所	硬質ポリ塩化ビニル管	VP	JIS-K-6741
雑排水管及び通気管		硬質ポリ塩化ビニル管 配管用炭素鋼鋼管	VP SGP-W	JIS-K-6741 JIS-G-3452
屋外排水		硬質ポリ塩化ビニル管 遠心力鉄筋コンクリート管(ヒューム管)	VU HP	JIS-K-6741 JIS-A-5303
消火管	地中埋設	消火用硬質塩ビ外面被覆鋼管	SGP-VS	WSP-041
	屋内一般	配管用炭素鋼鋼管	SGP-W	JIS-G-3452

第　５　節　　建築電気設備工事仕様

本設備はプラント低圧主幹盤から２次側以降の各建築電気設備工事とすること。管理棟及び外構については、設計基本数値計算のみとする。

１　動力設備工事	本設備は建築設備の各種ポンプ、送排風機、空調、給水、排水設備等に含まれる電動機類の電源設備とすること。
２　照明コンセント設備工事	照明コンセント設備は、作業の安全及び作業能率と快適な作業環境の確保を考慮した設計とすること。 (1) 非常用照明、誘導灯等は建築基準法、消防法に準拠して設置すること。 (2) 照明器具はLED及び人感センサー付きを基本とし、用途及び周囲条件により、防湿、防雨、防じんタイプを使用すること。なお、破損の危険性がある場所はガードつきとすること。 (3) ごみピット・プラットホーム・炉室等の高天井付器具については、保守点検上支障のないよう、必要な箇所には昇降式を採用すること。 (4) 建物付き外灯は、自動点灯式とすること。 コンセントは維持管理性を考慮した個数とし、用途及び使用条件に応じて防雨、防爆、防湿型とすること。また床洗浄を行う部屋については床上70cm に取り付けること。
３　その他工事	(1) 自動火災報知器設備工事 ア　受信盤　〔　〕型〔　〕級〔　〕面 イ　感知器　種類〔　　〕，形式〔　　〕 ウ　配線及び機器取付工事（消防法に基づき施工）１式 (2) 電話設備工事 ア　自動交換器　型式〔電子交換式〕 　　局線〔　　〕内線〔　　〕 イ　電話器　型式〔プッシュホン〕〔　　〕台 ウ　ファクシミリ　〔　　〕基 エ　設置位置　〔　　〕 オ　配管配線工事　１式 カ　機能　必要な箇所から、局線への受発信、内線の個別・一斉呼出、内線の相互通話ができるものとすること。 (3) 拡声放送設備工事（ＬＡＮ対応） ア　増幅器型式 ＡＭ・ＦＭラジオチューナ内蔵型、一般放送・ＢＳ、非常放送

（消防法上必要な場合）兼用

〔　　　〕Ｗ〔　　　〕台

ＢＧＭ放送（ＣＤ）

イ　スピーカ　　　トランペット、天井埋込、壁掛け型

〔　　　〕個

ウ　マイクロホン　事務室、中央管制室等に設置

〔　　　〕型〔　　　〕個

エ 設置位置　　〔　　　〕

(4) インターホン設備工事（ＬＡＮ対応）

ア　型式　　　　〔相互通話式〕

イ　設置位置　　〔　　　〕

(5) テレビ共聴設備工事

ア　アンテナ（必要に応じて）

イ　アンテナ端子設置箇所〔　　　〕

(6) 時計設備工事

ア　形式　　　　〔　　　　〕

イ　設置場所　　〔　　　〕

(7) 避雷設備

ア　設置基準

建築基準法により高さ20mを超える建築物を保護すること

イ　仕様　　　　JIS A 4201 避雷針基準によること

ウ　数量　　　　１式

(8) 防犯警備設備工事

防犯上の警備設備の設置が可能なよう電気配管工事(空配管工事)を行うこと。

(9) その他

必要に応じて予備配管を設けること。

添付資料

建築外部標準仕上表

外部仕上げは下記を標準とする。

外壁	屋根
ｺﾝｸﾘｰﾄ打放しの上、炻器ﾀｲﾙ	ＡＬＣの上、ｼｰﾄ防水

建築内部標準仕上表（工場諸室）

内部仕上げは下記を標準とする。

No.	室名	床	巾木	壁	天井	備考
1	ごみﾋﾟｯﾄ・各ﾋﾟｯﾄ	ｺﾝｸﾘｰﾄ金ごて	ｺﾝｸﾘｰﾄ打放し補修	ｺﾝｸﾘｰﾄ打放し補修	直天	ごみ貯留目盛・ｽｸﾘｰﾝ・ﾄｯﾌﾟﾗｲﾄ・見学者窓
2	ごみﾋﾟｯﾄ排水処理室	同上一部耐薬品塗装	ｺﾝｸﾘｰﾄ打放し補修一部耐薬品塗装	同上	同上	排水ｽｸﾘｰﾝ、防水・防臭型ﾏﾝﾎｰﾙ
3	受変電室	防塵塗装	防塵塗装立上げ	同上	同上	配線ﾋﾟｯﾄ
4	発電機室	同上	同上	同上	同上	必要のある場合、防音対策・見学者窓
5	電気室	帯電防止ﾋﾞﾆﾙ床ﾀｲﾙ	ﾋﾞﾆﾙ巾木H=60	同上	同上	原則フリーアクセスとし、施工上問題のが有る場合は配線ﾋﾟｯﾄも可能とする。
6	炉室	ｺﾝｸﾘｰﾄ金ごて	ｺﾝｸﾘｰﾄ打放し補修	構造体表し	同上	ﾏｼﾝﾊｯﾁ・見学者窓
7	排ガス処理室	同上	同上	同上	同上	ﾏｼﾝﾊｯﾁ
8	機械諸室	同上	同上	同上	同上	必要のある場合、防音対策
9	ホッパステージ	同上	同上	同上	同上	
10	プラットホーム	同上	同上	同上	同上	排水溝・ﾄｯﾌﾟﾗｲﾄ・見学者窓
11	プラットホーム監視室	長尺ｼｰﾄ	ﾋﾞﾆﾙ巾木H=60	石膏ﾎﾞｰﾄﾞ・ﾋﾞﾆﾙｸﾛｽ	化粧石膏ﾎﾞｰﾄﾞ	
12	中央管制室・電算機室	ﾌﾘｰｱｸｾｽﾌﾛｱ下地ﾀｲﾙｶｰﾍﾟｯﾄ	同上	同上	岩綿吸音版	見学者窓
13	ごみクレーン操作室	同上	同上	同上	同上	
14	見学者通路	長尺ｼｰﾄ	同上	同上	同上	

添付資料

取替予定建具リスト

階	室名	場所	建具名	劣化内容
B1 階	灰コンベヤ室	U：11-12 通	両開扉	下框腐食
	灰コンベヤ室	U：12-13 通	両開扉	下框腐食
	ボイラ補機室	U：8-9 通	両開扉	下框腐食
	換気ファン室１	W：3-4 通	両開扉	下框腐食
	階段４	W：4-5 通	片開扉	開度調整
	タービン発電機室下部	W-U：5 通	両開扉	開度調整
	誘引通風機室	U-S：5 通	両開扉	開度調整
１階	倉庫１	Y：18-19 通	両開扉	下框腐食
	水飲場喫煙室	Y：17-18 通	片開扉	下框腐食
２階	投入監視室	Y：17-19 通	片引戸	周囲シール劣化
	灰クレーン操作室	U-W：10 通	はめ殺し窓	窓汚れ
４階	冷却塔置場	X：9-10 通	片開扉	枠浮き錆
	ごみクレーン操作室	R-V：17 通	はめ殺し窓	窓汚れ・シール不良

第　５　章　　設計・施工区分

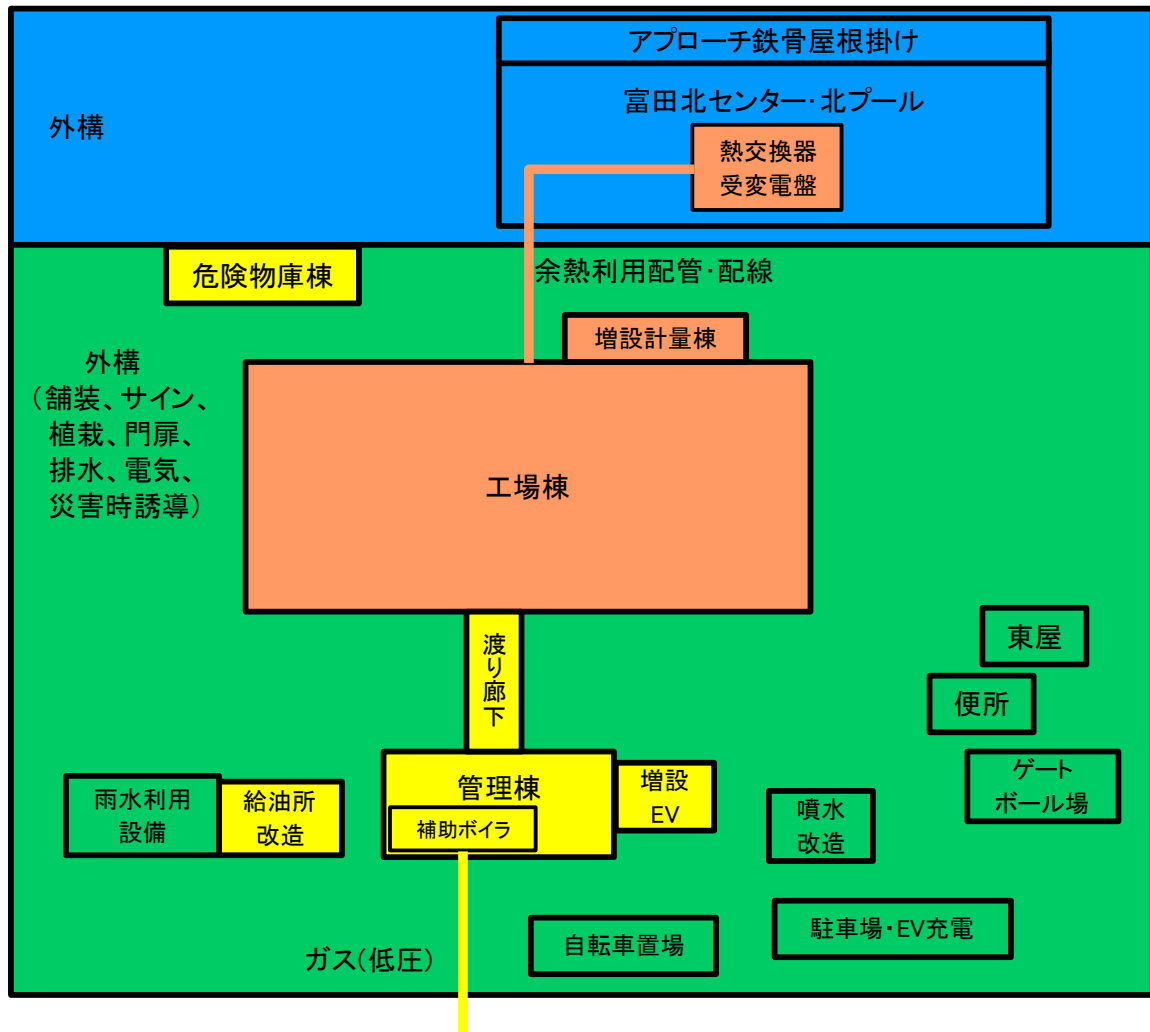
第　５　章　　　設計・施工区分

第　１　節　　設計・施工区分

本工事における設計・施工区分の範囲を表に示す。

工事範囲	工場棟			管理棟等			外構			還元施設		
工　種	設計基本数値計算	実施設計	施工	設計基本数値計算	実施設計	施工	設計基本数値計算	実施設計	施工	設計基本数値計算	実施設計	施工
建築改修	○	○	○	○						○		
焼却設備更新	○	○	○									
空調改修	○	○	○	○						○		
衛生改修	○	○	○	○						○		
ガス改修	○	○	○	○								
電気改修	○	○	○	○						○		
余熱利用設備	○	○	○	○						○		
エレベータ改修	○	○	○									
エレベータ増設				○								
外構							○			○		
植栽							○			○		

凡例　○：本工事　　斜線：対象外

工事範囲図

：焼却設備更新工事範囲(設計･施工)

：管理棟設計基本数値計算算定範囲

：外構設計基本数値計算算定範囲

：還元施設（富田北センター・富田北プール）設計基本数値計算算定範囲

※ただし工事期間中における工事範囲内外構植栽の剪定･維持管理は、本工事に含む。

第　2　節　　工事工程（予定）

年度
27
28
29
30
31
32
工　事
月
9 10 11 12 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 1 2 3 4 5 6 7
設備解体工事
現地調査
設　備　解　体
解体後の確認
焼却設備更新工事
実　施　設　計
受電
ごみ搬入
竣工
焼　却　設　備　更　新　工　事
建　築　・　建　築　設　備　等　改　修
管理棟、外構工事
実　施　設　計
管理棟、外構工事
その他関連付帯工事
その他関連付帯工事の実施設計及び工事

第　3　節　　関係法規及び規格

1　関係法令等の順守

本工事の設計施工にあたっては、関係法令等を順守しなければならない。以下に、主なものを示す。

・環境基本法 ・建築基準法 ・建設業法 ・消防法 ・下水道法 ・水道法 ・大気汚染防止法 ・水質汚濁防止法 ・騒音規制法 ・振動規制法 ・悪臭防止法 ・土壌汚染対策法 ・労働基準法 ・労働安全衛生法 ・航空法 ・電波法 ・有線電気通信法 ・電気事業法 ・計量法 ・高圧ガス取締法 ・廃棄物の処理及び清掃に関する法律 ・都市計画法 ・ダイオキシン類対策特別措置法 ・毒物及び劇物取締法 ・河川法 ・容器包装に係る分別収集及び再商品化の推進に関する法律 ・道路法 ・道路交通法 ・エネルギーの使用の合理化に関する法律 ・建設工事に係る再資源化等に関する法律 ・高圧ガス保安法	・愛知県環境基本条例 ・県民の生活環境の保全等に関する条例 ・名古屋市環境基本条例 ・名古屋市建築基準法施行条例 ・名古屋市火災予防条例 ・名古屋市下水道条例 ・名古屋市水道給水条例 ・名古屋市環境影響評価条例 ・市民の健康と安全を確保する環境の保全に関する条例(以下「環境保全条例」という。) ・名古屋市都市景観条例 ・名古屋市産業廃棄物の適正な処理及び資源化の推進に関する条例 ・人にやさしい街づくりの推進に関する条例
	・クレーン等安全規則 ・クレーン構造規格 ・電気機械器具防爆構造規格 ・ボイラ構造規格 ・ボイラ及び圧力容器安全規則 ・圧力容器構造規格 ・日本工業規格(JIS) ・日本電機工業会標準規格(JEM) ・電気学会電気規格調査会標準規格(JEC) ・内線規程 ・電気供給約款 ・ガス供給約款 ・ISO国際規格 ・名古屋市建築物環境配慮指針 ・ごみ処理施設性能指針 ・旧ごみ処理施設構造指針 ・一般高圧ガス保安規則 ・特定化学物質等障害予防規則 ・事務所衛生基準規則 ・危険物の規制に関する規則･政令 ・発電用火力設備に関する技術基準 ・電気設備に関する技術基準 ・電気工作物の溶接に関する技術基準 ・名古屋市地震防災強化計画 ・廃棄物焼却施設内作業におけるダイオキシン類ばく露防止対策要綱 その他関係法令、規格、規定及び技術指針

第　６　章　　設計基本数値計算要領等

第　６　章　　　設計基本数値計算要領等

設計基本数値計算は、敷地を含めた工場全体の物質収支を把握し、効率的な運営に資するために行うものであり、管理棟等を以下の内容で想定した場合に必要となる物質収支を計算すること。

第　１　節　　管理棟

１　算定条件

管理棟諸室は運転・維持管理、日常動線、居住性、見学者対応を考慮した配置とする。

工場棟受電時に工事完了し、供用できるものとする。

(1) 建築改修

建築工事の計画は、国土交通省「公共建築工事標準仕様書（建築工事編）」、「公共建築改修工事標準仕様書（建築工事編）」、「建築物解体工事共通仕様書」（最新版）に基づき、関係官公署の取締規則・法令及び供給者の各種規程に適合する改修、更新とする。

ア　研修室

（ア）　200　名程度が収容できるように計画すること。

（イ）　研修室内に人数分の机及び椅子を収納できる倉庫、物品庫を設置すること。また、研修室の天井高さは一般の居室より高く計画すること。

イ　事務室

（ア）　職員は最大　57　名程度で計画すること。

（イ）　パーティションで任意の大きさに２分割できるようにすること。

（ウ）　事務室は来場者の把握が容易にできる位置に計画すること。また、玄関側にカウンターを設けること。

（エ）　床はフリーアクセスフロアとすること。

ウ　会議室（２室）

（ア）　〔　　〕名程度で計画すること。

エ　玄関

（ア）　職員用(運転員用と兼用可)と来場者用を別に計画すること。

（イ）　来場者用のエントランスホールは、来場者の人数に応じた広さを確保すること。

（ウ）　車椅子用スロープを設けること。

オ　便所

（ア）　乾式方式とすること。

（イ）　１階に多機能便所を設けること。

カ　更衣室

（ア）　男女別に設けること。

キ　食堂兼休憩室

ク　エレベータ増設

(ア)　東側の階段室窓部を撤去し、身障者対応エレベータ(13名 900kg 45m/min ３層停止)を増設すること。

(イ)　２階ホールとの接続は、吹抜に通路を設置し、資材庫を通路化して行うこと。

ケ　屋根･外壁

(ア)　外壁タイルは劣化部分、外壁及びサッシ廻りのシーリングは全て改修すること。

(イ)　外壁の塗装箇所については塗り替えを行うこと。

(ウ)　屋根防水は全面改修すること。

(エ)　屋根、外壁、外部に面する建具、屋外に設ける階段・タラップ、屋外設置の機器の材料は、耐塩性を考慮して選定する。

(オ)　外部に面するサッシはアルミ製、鋼製建具・鉄骨類はSOP塗装を基本とする。また必要に応じ、シャッターはステンレス製、鉄骨類は亜鉛鍍金仕上等を考慮する。

(カ)　居室など空調を行う室の外壁等には、必要に応じて断熱材を使用し、防寒、結露対策を講ずる。

コ　内部仕上

(ア)　各部屋の機能、用途に応じて必要な仕上を行うこと。

(イ)　薬品、油脂の取り扱い、水洗等それぞれの作業に応じて必要な仕上計画を採用し、温度、湿度等環境の状況も十分考慮すること。

(ウ)　建具については調整を行い、調整で直らないもの、劣化が激しいものは取替とすること。

(エ)　鉄部については塗装の塗り替えを行うこと。劣化が激しいものは取替とすること。

(オ)　内壁の劣化部分は補修を行うこと。塗装部分は塗り替えを行うこと。

(カ)　内壁仕上げは全面改修とすること。

(キ)　居室部に使用する建材はF☆☆☆☆以上とすること。また、VOC測定を行うこと。測定は「住宅都市局市設建築物（営繕物件）の屋内空気中化学物質濃度測定実施要領」（最新版）に基づいて実施すること。

管理棟現状内装仕上表

階	室名	床	巾木	壁	天井	備考
1	風除室	磁器質タイル	―	―	カラーステンレススパンドレル	
1	玄関	磁器質タイル	テラゾーブロック	タイル	岩綿吸音板･石膏ボード	
1	玄関ホール	長尺シート	ビニル巾木	タイル	岩綿吸音板･石膏ボード	
1	職員用玄関	磁器質タイル	テラゾーブロック	寒冷紗吹付塗装	岩綿吸音板･石膏ボード	
1	廊下	長尺シート	ビニル巾木	石膏ボード･寒冷紗吹付塗装	岩綿吸音板･石膏ボード	
1	事務室	長尺シート	ビニル巾木	石膏ボード･寒冷紗吹付塗装	岩綿吸音板･石膏ボード	
1	会議室	長尺シート	ビニル巾木	石膏ボード･クロス塗装	岩綿吸音板･石膏ボード	
1	図書室	長尺シート	ビニル巾木	石膏ボード･塗装	岩綿吸音板･石膏ボード	
1	製図室	長尺シート	ビニル巾木	石膏ボード･塗装	岩綿吸音板･石膏ボード	
1	宿直室･踏込	畳･合板	畳寄せ	石膏ボード･ビニルクロス	化粧石膏ボード	
1	電話交換室	長尺シート	ビニル巾木	石膏ボード･塗装	化粧石膏ボード	
1	資材室	長尺シート	ビニル巾木	塗装	化粧石膏ボード	
1	湯沸室	長尺シート	―	タイル	石綿ケイカル板塗装	
1	男子便所	タイル	―	タイル	石綿ケイカル板塗装	
1	女子便所	タイル	―	タイル	石綿ケイカル板塗装	
1	女子更衣室	長尺シート	ビニル巾木	塗装	化粧石膏ボード	
1	階段室(A)	ビニル床タイル	テラゾーブロック	寒冷紗吹付塗装	石膏ボードパーライト吹付	
1	階段室(B)	ビニル床タイル	ビニル巾木	寒冷紗吹付塗装	石膏ボードパーライト吹付	
1	倉庫	モルタル金ゴテ	―	打放し	打放し	
2	ホール	長尺シート	ビニル巾木	寒冷紗吹付塗装	岩綿吸音板･石膏ボード	
2	更衣室	長尺シート	ビニル巾木	石膏ボード･塗装	化粧石膏ボード	
2	食堂	長尺シート	ビニル巾木	石膏ボード･塗装	化粧石膏ボード	
2	会議室	長尺シート	ビニル巾木	寒冷紗吹付塗装	岩綿吸音板･石膏ボード	
2	濾過機室	防水モルタル金ゴテ	防水モルタル金ゴテ	グラスウールボード･ガラスクロス巻	木毛セメント板	
2	廊下	長尺シート	ビニル巾木	石膏ボード･塗装	岩綿吸音板･石膏ボード	
2	乾燥室	ウレタン塗装	ウレタン塗装	石膏ボード･塗装	石綿ケイカル板塗装	
2	洗濯室	磁器質タイル	―	タイル	石綿ケイカル板塗装	
2	洗面所	磁器質タイル	―	タイル	石綿ケイカル板塗装	
2	通路	ウレタン塗装	ウレタン塗装	石膏ボード･塗装	石綿ケイカル板塗装	
2	脱衣室	クッションフロアー	―	タイル	カラーアルミスパンドレル	
2	浴室	磁器質タイル	―	タイル	カラーアルミスパンドレル	
2	便所	タイル	―	タイル	石綿ケイカル板塗装	
2	資材庫	長尺シート	ビニル巾木	塗装	化粧石膏ボード	
2	仮眠室(小)	畳･合板	畳寄せ	石膏ボード･ビニルクロス	化粧石膏ボード	
2	仮眠室(大)	畳･合板	畳寄せ	石膏ボード･ビニルクロス	化粧石膏ボード	
2	階段室(A)	ビニル床タイル	テラゾーブロック	寒冷紗吹付塗装	パーライト吹付	
2	階段室(B)	ビニル床タイル	ビニル巾木	寒冷紗吹付塗装	パーライト吹付	
2	渡り廊下	長尺シート	ビニル巾木	石膏ボード･寒冷紗吹付塗装	岩綿吸音板･石膏ボード	
3	展示ホール	長尺シート	ビニル巾木	石膏ボード･寒冷紗吹付塗装	岩綿吸音板･石膏ボード	
3	研修室	長尺シート	ビニル巾木	石膏ボード･寒冷紗吹付塗装	岩綿吸音板･石膏ボード	
3	資材庫	長尺シート	ビニル巾木	石膏ボード･塗装	化粧石膏ボード	
3	資料室	長尺シート	ビニル巾木	寒冷紗吹付塗装	岩綿吸音板･石膏ボード	
3	物入れ	長尺シート	ビニル巾木	塗装	石綿ケイカル板塗装	
3	湯沸室	長尺シート	―	タイル	石綿ケイカル板塗装	
3	男子便所	タイル	―	タイル	石綿ケイカル板塗装	
3	女子便所	タイル	―	タイル	石綿ケイカル板塗装	
3	機械室	防塵塗装	―	グラスウールボード･ガラスクロス巻	木毛セメント板	
3	階段室(A)	ビニル床タイル	テラゾーブロック	寒冷紗吹付塗装	石膏ボードパーライト吹付	
3	階段室(B)	ビニル床タイル	ビニル巾木	寒冷紗吹付塗装	石膏ボードパーライト吹付	
R	階段室(B)	ビニル床タイル	ビニル巾木	石膏ボード･寒冷紗吹付塗装	岩綿吸音板･石膏ボード	
R	踏込	防水モルタル金ゴテ	ビニル巾木	石膏ボード･寒冷紗吹付塗装	岩綿吸音板･石膏ボード	

管理棟改修後内装仕上表(参考)

階	室名	床	巾木	壁	天井	備考
1	風除室	磁器質タイル	ビニル巾木	石膏ボード･ビニルクロス	岩綿吸音板	
1	玄関	磁器質タイル	ビニル巾木	石膏ボード･ビニルクロス	岩綿吸音板	
1	玄関ホール	磁器質タイル	ビニル巾木	石膏ボード･ビニルクロス	岩綿吸音板	
1	職員用玄関	磁器質タイル	ビニル巾木	石膏ボード･ビニルクロス	岩綿吸音板	
1	廊下	長尺シート	ビニル巾木	石膏ボード･ビニルクロス	岩綿吸音板	
1	事務室	フリーアクセスフロア下地タイルカーペット	ビニル巾木	石膏ボード･ビニルクロス	岩綿吸音板	それぞれ2室ずつ設置
1	会議室	長尺シート	ビニル巾木	石膏ボード･ビニルクロス	岩綿吸音板	
1	図書室	長尺シート	ビニル巾木	石膏ボード･ビニルクロス	岩綿吸音板	
1	製図室	長尺シート	ビニル巾木	石膏ボード･ビニルクロス	岩綿吸音板	パーティションにより図書室と一体使用可
1	宿直室･踏込	畳･合板	畳寄せ	石膏ボード･ビニルクロス	化粧石膏ボード	
1	電話交換室	長尺シート	ビニル巾木	耐水石膏ボード・耐水クロス	化粧石膏ボード	多機能便所に改造
1	資材室	長尺シート	ビニル巾木	石膏ボード･ビニルクロス	岩綿吸音板	
1	湯沸室	長尺シート	ビニル巾木	耐水石膏ボード・耐水クロス	化粧石膏ボード	
1	男子便所	長尺シート	ビニル巾木	耐水石膏ボード・耐水クロス	化粧石膏ボード	
1	女子便所	長尺シート	ビニル巾木	耐水石膏ボード・耐水クロス	化粧石膏ボード	
1	女子更衣室	長尺シート	ビニル巾木	石膏ボード･ビニルクロス	化粧石膏ボード	
1	階段室(A)	長尺シート	ビニル巾木	石膏ボード･ビニルクロス	塗装	
1	階段室(B)	長尺シート	ビニル巾木	石膏ボード･ビニルクロス	塗装	
1	倉庫	長尺シート	ビニル巾木	石膏ボード･ビニルクロス	岩綿吸音板	
2	ホール	長尺シート	ビニル巾木	石膏ボード･ビニルクロス	化粧石膏ボード	
2	更衣室	長尺シート	ビニル巾木	石膏ボード･ビニルクロス	化粧石膏ボード	2室に分割
2	食堂	長尺シート	ビニル巾木	石膏ボード･ビニルクロス	化粧石膏ボード	2室に分割
2	会議室	長尺シート	ビニル巾木	石膏ボード･ビニルクロス	岩綿吸音板	
2	濾過機室	防水モルタル金ゴテ	防水モルタル金ゴテ	コンクリート打放しガラスクロス押え	木毛セメント板	
2	廊下	長尺シート	ビニル巾木	石膏ボード･ビニルクロス	化粧石膏ボード	
2	乾燥室	ウレタン塗装	塩ビ樹脂	アクリル系エマルジョンペイント	ケイ酸カルシウム板アクリル系エマルジョンペイント	
2	洗濯室	磁器質タイル	ー	タイル	ケイ酸カルシウム板アクリル系エマルジョンペイント	
2	洗面所	磁器質タイル	ー	タイル	ケイ酸カルシウム板アクリル系エマルジョンペイント	
2	通路	ウレタン塗装	塩ビ樹脂	アクリル系エマルジョンペイント	ケイ酸カルシウム板アクリル系エマルジョンペイント	
2	脱衣室	クッションフロア	ー	タイル	カラーアルミスパンドレル	
2	浴室	磁器質タイル	ー	タイル	カラーアルミスパンドレル	
2	便所	長尺シート	ビニル巾木	耐水石膏ボード・耐水クロス	化粧石膏ボード	
2	資材庫	長尺シート	ビニル巾木	石膏ボード･ビニルクロス	化粧石膏ボード	エレベータ接続通路とする
2	仮眠室(小)	畳･合板	畳寄せ	石膏ボード･ビニルクロス	化粧石膏ボード	
2	仮眠室(大)	畳･合板	畳寄せ	石膏ボード･ビニルクロス	化粧石膏ボード	
2	階段室(A)	長尺シート	ビニル巾木	石膏ボード･ビニルクロス	塗装	
2	階段室(B)	長尺シート	ビニル巾木	石膏ボード･ビニルクロス	塗装	
2	渡り廊下	長尺シート	ビニル巾木	石膏ボード･ビニルクロス	化粧石膏ボード	
3	展示ホール	長尺シート	ビニル巾木	石膏ボード･ビニルクロス	化粧石膏ボード	
3	研修室	長尺シート	ビニル巾木	石膏ボード･ビニルクロス	化粧石膏ボード	パーティションにより2分割可
3	資材庫	長尺シート	ビニル巾木	石膏ボード･ビニルクロス	岩綿吸音板	
3	資料室	長尺シート	ビニル巾木	石膏ボード･ビニルクロス	岩綿吸音板	
3	物入れ	長尺シート	ビニル巾木	石膏ボード･ビニルクロス	岩綿吸音板	
3	湯沸室	長尺シート	ビニル巾木	耐水石膏ボード・耐水クロス	化粧石膏ボード	
3	男子便所	長尺シート	ビニル巾木	耐水石膏ボード・耐水クロス	化粧石膏ボード	
3	女子便所	長尺シート	ビニル巾木	耐水石膏ボード・耐水クロス	化粧石膏ボード	
3	機械室	防塵塗装	ー	コンクリート打放しガラスクロス押え	木毛セメント板	
3	階段室(A)	長尺シート	ビニル巾木	石膏ボード･ビニルクロス	化粧石膏ボード	
3	階段室(B)	長尺シート	ビニル巾木	石膏ボード･ビニルクロス	塗装	
R	階段室(B)	長尺シート	ビニル巾木	石膏ボード･ビニルクロス	化粧石膏ボード	
R	踏込	長尺シート	ビニル巾木	石膏ボード･ビニルクロス	岩綿吸音板	

サ　杭工事

主として管理棟増設エレベータ棟に適用する。工法については構造等の諸条件を満たすこと。

（ア）　杭打工法　　　　〔　　　　　〕工法

杭の工法については、構造等の諸条件を満たすこと。また、騒音・振動・発生土に対して考慮すること。

①杭長　　　　　　　〔　　　〕m

②杭材質　　　　　　〔　　　〕杭

③杭径　　　　　　　〔　　　〕mm

（イ）　直接基礎工法

①支持地盤深さ　　ＧＬ－〔　　　〕m

シ　付属施設改修工事

（ア）　給油所

施設名	給油所
建築面積	37.30㎡
延面積	37.30㎡
最高の軒高	GL+3.37m
最高の高さ	GL+3.87m
構造	平屋建て 鉄筋コンクリート造 杭・基礎　PHC杭（回転埋設拡底工法）、鉄筋コンクリート造 外壁　炻器タイル貼 屋根　合成高分子ルーフィング防水

①シャッターを撤去後に壁を設置し、倉庫として整備する。また、外壁･屋根防水･建具の修繕を行う。

②隣接するキャノピーは撤去する。コンクリート舗装については撤去し、緑化駐車場として整備する。ただし地下部に給油タンク（雨水貯留槽として転用）が存在するため、耐荷重に注意すること。擁壁は塗装等を行い補修する。

（イ）　危険物庫棟

施設名	危険物庫棟
建築面積	63.45㎡
延面積	63.45㎡
最高の軒高	GL+3.2m
最高の高さ	GL+3.6m
構造	平屋建て 鉄筋コンクリート造 杭・基礎　PHC杭（回転埋設拡底工法）、鉄筋コンクリート造 外壁　炻器タイル貼 屋根　合成高分子ルーフィング防水

①内装･外壁･屋根防水･建具の修繕を行う。

（２）建築機械設備改修

経年劣化を考慮し機器類の更新取替を行う。給水、給湯、空調用冷温水、蒸気は工場棟から供給されるものとする。都市ガスは既存低圧配管を再開させて接続する。

建築機械設備工事の計画は、国土交通省「公共建築工事標準仕様書（機械設備工事編）」、「公共建築改修工事標準仕様書（機械設備工事編）」（最新版）に基づき、名古屋市の「機械設備工事　設計・施工マニュアル」（最新版）、関係官公署の取締規則・法令及び供給者の各種規程に適合する改修、更新とする。

ア　空気調和設備

（ア）　方式

できる限り余熱利用による空調用冷温水を使用してのエアハンドリングユニット・ファンコイルユニット方式とするのが望ましいが、小部屋については電気式ヒートポンプパッケージエアコンによる単独空調方式も可とする。

乾燥室の乾燥機については、温水または蒸気を用いたファンコンベクターによるものとする。

（イ）　ゾーニング

空調時間帯及び対象室の状態、方位及び階等により、省エネルギーで効率的な空調ができるようゾーニングを行うこと。

（ウ）　熱源

熱源は工場棟に設置するものとする。工場棟・管理棟・還元施設等の必要容量を十分満たすものとすること。温湿度条件は以下の通りとする。

区分	外　気		室　内	
	乾球温度	湿球温度	乾球温度	相対湿度
夏季	35.7℃	27.3℃	26.0℃	50　%
冬季	0.2℃	-2.5℃	22.0℃	40　%

（設計用屋外条件（名古屋）「建築設備設計基準　平成21年度」）

（エ）　ダクト･配管設備

空調機器の更新改修に伴い、必要な空調ダクト･配管について一式整備すること。配置は既設位置を基本とし、構造体への新たなスリーブ開孔は極力避けること。スリーブ開孔を行う場合には、構造耐力の検討を行い、必要な補強を施すこと。

イ　換気設備

経年劣化を考慮し機器類の更新取替を行う。

（ア）　方式

換気方式･回数は、各部屋の特性に応じて設定すること。居室については、シックハウス対策換気(24時間換気)も考慮すること。

（イ）　ダクト･配管設備

換気機器の更新改修に伴い、必要なダクト･配管について一式整備すること。配置は既設位置を基本とし、構造体への新たなスリーブ開孔は極力避けること。スリーブ開孔を行う場合には、構造耐力の検討を行い、必要な補強を施すこと。

ウ　給排水衛生設備

経年劣化を考慮し機器類の更新取替を行う。

（ア）　衛生器具設備

大便器、小便器、洗面器、水栓機器類は、全て更新改修を行うこと。器具は、節水形を基本により使用しやすいものに替え設置すること。

多機能便所には、洋風大便器（温水洗浄便座）、手洗器、洗面器（自動水栓）、各手すり、化粧鏡、エアータオル、オストメイトパック（電気温水器付）、ベビーキープ、ベビーシート等を設置すること。

（イ）　給水設備

給水方式は、高架タンクによる重力式とする。工場棟の高架タンクより給水配管にて各所に給水する。ただし1階部分については、災害時対策として直圧による給水設置を検討すること。

その他必要な機器、配管等の更新改修を行うこと。

給水量は以下の以下の条件から計算すること。

①運転職員　　　　350　L/人・日

②事務職員　　　　100　L/人・日

③見学者　　　　　 10　L/人・日

(ウ)　排水設備

排水方式は以下の方式として更新改修を行うこと。

①生活系汚水及び雑排水：建物内　汚水･雑排水分流

建物外第一桝以降　汚水･雑排水合流排水方式

排水先　下水道

②雨水：分流式

排水先　雨水調整池

屋内配管、器具は更新改修を行う。

屋外排水管は、既設配管･桝の利用を基本とし、必要に応じて配管･桝の改修を行うこと。

(エ)　給湯設備

経年劣化を考慮し機器類の更新取替を行う。

給湯方式はガス焚き真空式温水器による中央式として計画する。遠隔な室、飲料用の給湯設備については、局所給湯方式とし貯湯式電気湯沸器等を設置すること。

その他必要な機器、配管等の更新改修を行うこと。

給湯箇所：湯沸室、浴室部、居室部（手洗、洗面、流し用）

(オ)　消火設備

経年劣化を考慮し機器類の更新取替を行う。関係機関と協議の上、消防関係法令に基づいて更新改修し設置すること。

屋内消火栓設備機器を全て更新改修する。消火ポンプ等主要機器は工場棟に設置し、管理棟の必要な箇所に消火栓を設備すること。

その他必要な機器、配管等の更新改修を行うこと。

(カ)　ガス設備

ガス焚き真空式温水機等の必要箇所に、都市ガス(13A)を供給する。

その他必要な機器、配管等の更新改修を行うこと。

(キ)　その他

その他必要な設備の更新改修を行うこと。

エ　自動制御、中央監視制御設備

建築機械設備の更新改修にあわせて、既設設備を撤去し更新･改修を行う。自動制御、中央監視制御の内容は、建築機械･電気設備に関係する項目とし、工場棟に設置の中央監視制御設備に連携して計画する。管理棟には表示器と端末装置を設置する。

電気は工場棟から供給されるものとする。

（3） 建築電気設備改修

建築電気設備工事の計画は、国土交通省「公共建築工事標準仕様書（電気設備工事編）」、「公共建築改修工事（電気設備工事編）」（最新版）に基づき、名古屋市の「電気設備工事　設計・施工マニュアル」（最新版）、関係官公署の取締規則・法令及び供給者の各種規程に適合する改修、更新とする。

本設備はプラント用配電盤二次側以降の各建築電気設備工事とする。

ア　幹線設備

経年劣化を考慮し機器類の更新取替を行う。工場棟より送り幹線ケーブル及び機器類の取替を行う。

・主要幹線及び分岐幹線を更新とする、ケーブルラックは外部接続部分の劣化部分のみ部分改修を行う。

イ　動力設備

経年劣化を考慮し機器類の更新取替を行う。盤類、２次側ケーブル及び機器類の取替を行う。

・各階の分岐動力配電盤（２面）及び手元開閉器を全て更新とする。

・各配電盤からの2次側配管配線を全て更新とする。

ウ　電灯コンセント設備

経年劣化を考慮し機器類の更新取替を行う。照明器具のLED化、盤類、２次側ケーブル及び機器類の取替を行う。

・各階の分岐電灯盤（３面）を全て更新とする。

・照明器具及び配線器具は全て更新とする。

蛍光灯　→　LED直管形

ダウンライト　→　LEDダウンライト形

投光器　→　LED広配光型器具

２次側配管配線 →　二重天井内はコロガシ配線
機械室等は配管配線

・照度については、照度基準JIS Z 9110照度基準を参考に決定すること。（設定については範囲の中間値以上の設定とすること。）

照度基準（JIS Z 9110　照度基準の抜粋）

照度LX	工場	事務管理諸室	
750	制御室	事務室	——
500		会議室	
	電子計算機室	電子計算機室	応接室
300	電気室	機械室	食堂
200			廊下
	空調機械室	書庫	階段
150	廊下･通路	休憩室	便所
100	階段	更衣室	浴室
	便所	倉庫	——
75	倉庫		
50	屋内非常階段	屋内非常階段	
	屋外動力設備		
30			
20	屋外通路	——	
10			

注）モニターを使う場合は画面映込み、照度の決定に注意する。

・照明器具は、用途及び周囲条件により、防湿、防水、防塵及び防蝕タイプを使用する。

・コンセント等配線器具についても更新とする。コンクリート躯体内の設置された配管は、使用できるものは配線、配線器具を更新する。

エ　電話設備

経年劣化を考慮し機器類の更新取替を行う。交換機、端子盤類、２次側ケーブル及び機器類の取替を行う。

・各階の分岐端子盤を全て更新とする。

・交換機120Pを更新する、また固定電話機22台を更新する、局線表示機（３台）も更新を行う。

・既設アンテナについては、PHS対応型アンテナに更新する。

オ　電気時計設備

経年劣化を考慮し機器類の更新取替を行う。総合盤内親機、２次側ケーブル及び機器類の取替を行う。

・各階の子機及び総合盤内親機全てを更新とする。

カ　テレビ共同受信設備

経年劣化を考慮し機器類の更新取替を行う。直列ユニット、2次側ケーブル及び機器類の取替を行う。

・各階の分岐端子盤を全て更新とする、盤内ブースター及び分配器も更新とする。

キ　インターホン設備

経年劣化を考慮し機器類の更新取替を行う。総合盤内親機、２次側ケーブル及び機器類の取替を行う。

・事務室から工場棟内及び機械室連絡用のインターホン、入り口ドアホンを全て更新とする。

・西門または見学者用通路と管理等事務室及び中央管制室との間では、三者通話が可能なものとする。

ク　放送設備

経年劣化を考慮し機器類の更新取替を行う。現行法規に順次遡及を行う必要がある、リモコンマイク、スピーカー（配置は新基準に準ずる）の取替を行う。

・現行遡及により、防災リモコン、スピーカー共全て更新とする。

・防災センターは中央管制室とする。

ケ　誘導灯設備

経年劣化を考慮し機器類の更新取替を行う。現行法規に順次遡及を行う必要がある

・誘導灯及び非常照明は全て更新とする。

コ　自動火災報知設備

経年劣化を考慮し機器類の更新取替を行う。現行法規に順次遡及を行う必要がある防災受信盤、副受信盤、感知器、シャッターレリーズ等の取替を行う。

また、高所設置の場合や、安易に点検できない箇所があるため、R型受信機を用い感知器をアドレス設定型に取替えることで出火箇所の判断を視認しやすく改修を行う。

防排煙連動とし、都市ガス検知器対応型とする。

現行遡及により、副受信機（既設P型1級77L）をGR型1級100L用副受信器に更新とする。

スポット、定温スポット、煙感知器は全てアドレス設定式に更新とする。

防排煙、シャッターレリーズ、連動制御盤共、更新とする。都市ガス検知器も更新とする。

火災信号は、中央管制室の他、管理棟の火災報知設備にも移報接続し、管理上必要な情報を管理できるようにすること。

サ　昇降機設備

昇降棟を新設し、機械室レス型昇降機を新設する。

・昇降機：13名（900kg）45m/min　３層停止　１台

・昇降装置の新設及び、監視を追加する。また、工場棟中央管制室及び管理棟事務室に警報、専用インターホンを設置する。

シ　防犯設備

機能更新に伴い機器を追加する。扉等に電気錠を増設する、ガード認証システムでカードリーダーでの入退室管理となる。

また、入退管理状況が把握できるように、データ管理も行えるように改修を行う。

モニターについては、管理棟及び中央管制室にて監視できるように設置し、監視記録は中央管制室で制御を行う。記憶装置（HDDタイプ）を設置し、防犯監視カメラとの連動もできるように機器類を追加する。

第２節　外構

１　算定条件

（１）　土木工事

ア　造成工事

（ア）　造成面積　〔　　　　〕㎡

（イ）　造成レベル　〔　　　　〕m

（ウ）　法面の保護・仕上げ

イ　山留・掘削

土工事は安全で工期が短縮できる合理的な工法を採用すること。残土は原則として場内処分とすること。

（２）　外構工事

外構施設については敷地の地形、地質、周辺環境との調和を考慮した合理的な設備とし、施工及び維持管理の容易さ、経済性等を検討した計画とすること。

ア　構内道路及び駐車場

（ア）　構内道路及び駐車場の舗装部については、表層は全て剥離後舗装し直すものとする。

（イ）　十分な強度と耐久性を持つ構造及び、効率的な動線計画とし、必要箇所に白線、道路標識を設け、構内の交通安全を図ること。

（ウ）　構内道路の設計は構内舗装・排水設計基準（国土交通省大臣官房官庁営繕部整備課）によること。必要に応じて凍上抑制層や路床の安定処理を考慮する。

（エ）　プラットホーム出入口等のグレーチング蓋は撤去更新する。重量車両の通過の際に騒音･振動が発生しない強度･据付の仕様とすること。

交通量の区分　〔　　　〕交通

設計ＣＢＲ　〔ＣＢＲ試験による 〕

構造　〔　　　〕舗装

舗装面積　〔　　　〕㎡

舗装仕様　舗装厚　〔　　　〕cm

路盤厚　〔　　　〕cm

駐車計画台数

普通車　〔　24　〕台(職員用)

普通車　〔　２　〕台(事務用車用)

普通車　〔　５　〕台(来客用)

普通車　〔　１　〕台(身障者対応)

大型バス　〔　５　〕台

イ　植栽芝張工事

構内緑化、屋上緑化、壁面緑化を含め、緑化率30％以上を確保する。原則として極力既存樹木の撤去は避け、敷地内空地は高木・中木・低木・地被類等により良好な環境の維持に努めること。なお、植栽

は現地条件に合致した植生とするものとする。雑草除去及び樹木を適宜剪定する。

必要に応じ各所に散水栓を設置すること。水源は雨水利用設備からのものとする。

(ア)　植栽面積　〔　　〕㎡

(イ)　植栽仕様

①地被類　〔　　〕㎡

②高木　〔　　〕本/㎡

③中木　〔　　〕本/㎡

④低木　〔　　〕本/㎡

ウ　門･囲障工事

門扉については既存のものを撤去し更新を行う。

(ア)　門柱

①基数　〔　　〕基

②構造　〔　　〕製

③仕上　〔　　〕

④幅･高さ　〔　　〕m×〔　　〕m

⑤付属品　〔　　〕

(イ)　門扉

①材料　〔　　〕

②幅･高さ　〔　　〕m×〔　　〕m

③施設銘板　材質〔　　〕　大きさ〔　×　〕

(ウ)　フェンス

①材料　〔　　〕製

②高さ　〔　　〕m

③延長　〔　　〕m

(エ)　表札

①材料　〔　　〕製

②幅･高さ　〔　　〕m×〔　　〕m

エ　噴水改造工事

既設の噴水を改造し、構造を生かして環境啓発に資する象徴的な花壇として再利用を図る。給水配管を更新し、灌水が出来るようにする。

オ　サイン･標識工事

構内道路、駐車場において、交通標識やトラフィックペイント等を適切に設置し、車両誘導や危険防止を図る。また、要所には各施設への行先を示す案内板等を掲示すること。

カ　付属施設改修工事

(ア)　ゲートボール場

整地を行う。

（イ）　自転車置場

既存の撤去及び新設を行う。

（ウ）　屋外便所

内装及び設備の改修と、外壁･屋根防水の補修を行う。

（エ）　東屋(休憩所)

撤去更新を行う。

キ　災害時誘導システム

浸水災害が発生した場合に、正門･南門及び緑地から場内へ避難してきた住民を一次避難場所としてプラットホームまで誘導するための誘導灯･電光掲示板を整備する。また、緑地から東側構内道路へ下りるための階段を設ける。ただし、通常時は扉で進入できないようにし、非常時には中央管制室から遠隔で解錠できるものとする。

ク　雨水利用設備

敷地南西の給油所について、地下給油タンクを洗浄後雨水タンクとして整備し、雨水利用設備とする。渇水時にも散水が利用できるよう、必要に応じて上水を補給できるものとする。管理棟屋根からの集水制御及びろ過･供給設備も含むものとする。

ケ　構内排水設備

敷地内に適切な排水設備を設けること。

（ア）　排水溝材質　　　〔　　　〕

（イ）　排水管材質　　　〔　　　〕

（ウ）　付属設備　　　　〔　　　〕

コ　外構電気設備仕様

経年劣化を考慮し機器類の更新取替を行う。屋外外灯、２次側ケーブル及び機器類の取替を行う。

（ア）　屋外外灯設備は灯具のみ更新とし、劣化を判断しポール等は塗装を行う。照明器具はLEDとし、点滅は自動式、タイマー、自動点滅器及び中央監視による。

（イ）　外構及び緑地の要所について、防犯カメラを設置し監視映像を管理棟及び中央管制室に取り込む。映像モニター、切替装置等を設備する。

第３節　還元施設（富田北地域センター・富田北プール）

１　算定条件

（1）　共通事項

還元施設である富田北地域センター及び富田北プールについては、現在と同一の運営方式・形態、維持管理等を継続し、引き続き、富田工場の還元施設として使用するものとし、本工事の所掌範囲となる余熱利用設備における還元施設への電力供給設備及び熱源供給設備に係るプラント設備設計に必要な設計基本数値計算を行った上、プラント工事所掌範囲の設計・施工を行うこと。

また、還元施設への電力供給及び熱源供給等に伴う算定条件は、既存還元施設の当初設計で用いた設計条件及び設備機器仕様を基本とし、現行の関係官公署の取締規則・法令等に適合したものとする。

なお、詳細については、本市監督員の指示に従い、設計基本数値計算を行うこと。

注）プラント工事の所掌範囲については、既存施設と同様に第３章機械設備に記載のとおり、電気設備は、高圧受配変電盤及び関連工事までとし、余熱供給は１次熱交換器までとし、機械基礎及び制御通信設備等の施設運営に関連する工事を含むものとする。

（2）　富田北地域センター

詳細については、本市監督員の指示に従い、設計基本数値計算を行うこと。

（3）　富田北プール

詳細については、本市監督員の指示に従い、設計基本数値計算を行うこと。

還元施設現状内装仕上表

	階	室名	床	巾木	壁	天井	備考
北センター	1	風除室	磁器質タイル	ー	磁器質タイル	石膏ボード･岩綿吸音板	
	1	玄関	磁器質タイル	ー	モルタル金ゴテ	石膏ボード･岩綿吸音板	
	1	ホール	長尺シート	ビニル巾木	モルタル金ゴテ	石膏ボード･岩綿吸音板	
	1	事務室･倉庫(1)	長尺シート	ビニル巾木	モルタル金ゴテ	石膏ボード･岩綿吸音板	
	1	倉庫(2)･(3)	防塵モルタル金ゴテ	ー	合板型枠化粧打放し	合板型枠化粧打放し	
	1	会議室	長尺シート	ビニル巾木	モルタル金ゴテ	石膏ボード･岩綿吸音板	
	1	和室(1)･(2)	畳	畳寄せ	石膏ボード･ビニルクロス	化粧石膏ボード	段差をなくし託児スペースに改装
	1	和室踏込	玄昌石張り	板張り	モルタル金ゴテ･ビニルクロス	化粧石膏ボード	
	1	和室廊下･広縁	板張り	板張り	モルタル金ゴテ･ビニルクロス	化粧石膏ボード	
	1	和室ステージ	合板	板張り	モルタル金ゴテ･ビニルクロス	石膏ボード･ビニルクロス	
	1	和室水屋	板張り	板張り	モルタル金ゴテ･ビニルクロス	石膏ボード･ビニルクロス	
	1	シャワー室	磁器質タイル	ー	磁器質タイル	ケイカル板	倉庫に改装
	1	脱衣室	長尺シート	ビニル巾木	モルタル金ゴテ･ビニルクロス	ケイカル板	
	2	ホール	長尺シート	ビニル巾木	モルタル金ゴテ	石膏ボード･岩綿吸音板	倉庫スペース確保
	2	図書室	長尺シート	ビニル巾木	モルタル金ゴテ	石膏ボード･岩綿吸音板	
	2	会議室(1)･(2)	長尺シート	ビニル巾木	モルタル金ゴテ	石膏ボード･岩綿吸音板	
	2	料理室･和室踏込	長尺シート	ビニル巾木	モルタル金ゴテ	ケイカル板	
	2	和室	畳	畳寄せ	石膏ボード･ビニルクロス	化粧石膏ボード	
	共通	階段	長尺シート	ビニル巾木	モルタル金ゴテ	石膏ボード･岩綿吸音板	
	共通	湯沸室	長尺シート	ビニル巾木	モルタル金ゴテ	ケイカル板	
	共通	便所	磁器質タイル	ー	磁器質タイル	ケイカル板	乾式化
北プール	1	風除室	磁器質タイル	ー	磁器質タイル	石膏ボード･岩綿吸音板	
	1	ホール	長尺シート	ビニル巾木	モルタル金ゴテ	石膏ボード･岩綿吸音板	
	1	事務室	長尺シート	ビニル巾木	モルタル金ゴテ	石膏ボード･岩綿吸音板	
	1	休憩室	畳･合板	畳寄せ	モルタル金ゴテ･ビニルクロス	化粧石膏ボード	
	1	湯沸室	長尺シート	ビニル巾木	モルタル金ゴテ	ケイカル板	
	1	機械室	防水モルタル金ゴテ	ー	グラスウールボード･ガラスクロス巻	グラスウールボード･ガラスクロス巻	
	1	身障者便所	磁器質タイル	ー	磁器質タイル	ケイカル板	乾式化
	1	体育館更衣室	長尺シート	ビニル巾木	モルタル金ゴテ･磁器質タイル	ケイカル板	
	1	体育館便所	磁器質タイル	ー	磁器質タイル	ケイカル板	乾式化
	1	器具庫(1)･(2)	防塵モルタル金ゴテ	ー	合板型枠化粧打放し	合板型枠化粧打放し	
	1	体育室	合板ポリウレタン塗装	木	木片セメント板･有孔石綿ケイカル板	有孔石綿ケイカル板	大規模天井法適合
	1	プール更衣室	磁器質タイル	テラゾーブロック	モルタル金ゴテ複層塗材	ケイカル板	
	1	シャワー室	磁器質タイル	テラゾーブロック	モルタル金ゴテ･磁器質タイル	ケイカル板	
	1	プール便所	磁器質タイル	ー	磁器質タイル	ケイカル板	
	1	通路	磁器質タイル	テラゾーブロック	モルタル金ゴテ複層塗材	ケイカル板	
	1	足洗い	磁器質タイル	タイル	モルタル金ゴテ複層塗材	ケイカル板	
	1	腰洗い	磁器質タイル	タイル	モルタル金ゴテ複層塗材	ケイカル板	
	1	医務室	長尺シート	ビニル巾木	モルタル金ゴテ	石膏ボード･岩綿吸音板	
	1	監視室	長尺シート	テラゾーブロック	モルタル金ゴテ複層塗材	ケイカル板	
	1	プール･プールサイド	セラミックタイル	テラゾーブロック	磁器質タイル	耐湿岩綿吸音板･有孔石綿ケイカル板	大規模天井法適合
	1	ドライヤーコーナー	長尺シート	ビニル巾木	モルタル金ゴテ	石膏ボード･岩綿吸音板	
	2	観覧室	長尺シート	ビニル巾木	モルタル金ゴテ	石膏ボード･岩綿吸音板	
	2	更衣室	長尺シート	ビニル巾木	モルタル金ゴテ	ケイカル板	
	共通	階段	長尺シート	ビニル巾木	モルタル金ゴテ	石膏ボード･岩綿吸音板	
	共通	倉庫	防塵モルタル金ゴテ	ー	合板型枠化粧打放し	合板型枠化粧打放し	
	共通	機械室	防塵モルタル金ゴテ	ー	グラスウールボード･ガラスクロス巻	グラスウールボード･ガラスクロス巻	
	共通	電気室	防塵モルタル金ゴテ	ー	グラスウールボード･ガラスクロス巻	グラスウールボード･ガラスクロス巻	

平成 26 年 4 月 1 日
住宅都市局営繕課

家屋調査実施要領

1. 適用範囲	工事の施工に伴って発生する騒音・振動・地盤変形・地下水変動等の影響を受けると考察される隣接建物を始めとする周辺物件に適用する。 なお、具体的な適用対象物は、設計図面による。
2. 基本的注意、調査前の準備	関係者から不快・不信感を受けないよう、服装や言動には十分気を付ける。また円滑な調査を実施するため、監督員の指示により調査対象物の住民や所有者を対象とした説明会の実施など必要な措置を講じると共に、適用対象物へ立入り調査を行う場合は、調査日時を事前に対象物使用者・利用者・管理者・所有者に通知し、了承を受けてから実施する。また第三者との交渉が生じた場合は、速やかに監督員に申し出て、指示を受けること。
3. 秘密の厳守	調査にあたり知り得たいかなる情報も第３者に漏洩してはならない。
4. 工事中の報告	工事施工中調査結果に、異常な変化が現れたときは、速やかに原因を調査し監督員に報告し、協議のうえ適切な対応を行う。
5. 調査の時期	調査は、工事施工前及び工事による影響がなくなったと判断できる工事施工後の２期に分けて実施する。なお工事中の調査は、受注者の責任とする。
6. 測定機器等	0.5㎜ 単位で測定できる測定器、トランシット、レベル、スタッフ、ポール、下振り、黒板、カメラ（ｶﾗｰﾌｨﾙﾑ 35㎜）など必要な機器を使用する。なお監督員の承諾を受けて、工事と同様にデジタルカメラの使用ができるものとする。デジタルカメラ等の仕様は、「国土交通省大臣官房官庁営繕部監修「営繕工事写真撮影要領(平成 24 年版)・同解説 工事写真の撮り方 建築編 参考資料 資料 2.2 デジタルカメラ使用の場合」を参照とするが、より高性能なものが望ましい。
7. 写真撮影	調査対象部分が分かるようポール等で指示し、必要事項（撮影年月日、撮影対象建物番号及び所有者、撮影対象名、測定値等）を記入した黒板も同時に撮影する。 写真はサービス版（ｶﾗｰ）とし、調査対象１物件あたりの撮影枚数は、工事前調査、工事後調査それぞれ 40 枚程度とする。ただし必要に応じて監督員との協議により、撮影枚数を増減することができる。 なお工事後調査の写真撮影場所は、工事前調査と同一する。また新たな損傷が生じた部分についても撮影を行う。
8. 調査項目	①調査対象全景　②外壁モルタルの亀裂　③内壁の亀裂 ④タイル張り部分の亀裂　⑤内壁と柱・回り縁などとの隙間 ⑥柱・床などの傾斜　⑦建具の建付け状況　⑧叩き・土間・布基礎などの亀裂 ⑨調査対象物の沈下・傾斜　⑩その他の状況等 上記を標準とするが、これら以外にも特別大きな亀裂や汚れがある場合は、調査を行う。
10. 平面図等作成	調査対象物ごとに、縮尺 100 分の１程度の平面図を作成し、調査年月日、調査員名、所在地、所有者名、使用者名、種類、経過年数を記入すると共に、測定点を明確にするための点や必要なスケッチを記入する。

11. 調査方法等

調査項目	調査内容等
① 調査対象全景	全景写真撮影「調査対象物と周辺物件や工事との相対位置関係」
② 外壁モルタルの亀裂	亀裂幅、亀裂長の測定及び写真撮影「工事に平行及び直行する面で、地表面より原則として２ｍの高さの範囲内にある代表的な亀裂を数ヵ所ずつ」 亀裂幅は、0.5㎜ 単位で測定、亀裂長は、亀裂発生面から約１ｍ離れた位置から肉眼で確認できる点を先端位置とし、亀裂発生端と直線距離を１㎜単位で測定した数値を亀裂長とする。外周四面の亀裂発生状況スケッチも必要。
③内壁の亀裂	亀裂幅、亀裂長の測定及び写真撮影「工事に平行及び直行する面で代表的なものをそれぞれ１ヵ所ずつ」 亀裂幅、亀裂長の測定は②に同じ。
④タイル張り部分の亀裂	亀裂幅、亀裂長の測定及び写真撮影「代表的なもの」 亀裂幅、亀裂長の測定は②に同じ。
⑤内壁と柱・回り縁などとの隙間	隙間間隔の測定及び写真撮影「陽当たりの良い部屋と悪い部屋で代表的なもの各１ヵ所以上」 隙間間隔の測定は、最大隙間間隔を１㎜単位で測定。
⑥柱・床などの傾斜	傾斜の測定及び写真撮影「柱・床それぞれ工事に平行及び直行する面で代表的なもの１ヵ所ずつ」 柱の傾斜の測定は、柱に沿って下振りを垂らし高さ１ｍ間を１㎜単位で測定。 床の傾斜の測定は、レベル若しくは気泡式水準器とコンベックスを組合わせ、１ｍに対する床の下がりを１㎜単位で測定。
⑦建具の建付け状況	建付けの測定及び写真撮影「枠・柱との隙間間隔で代表的なもの」 隙間間隔の測定は、建具の上端及び下端での隙間間隔を１㎜単位で測定。
⑧叩き・土間・布基礎などの亀裂	亀裂幅、亀裂長の写真撮影「代表的なもの」
⑨調査対象物の沈下・傾斜	調査対象物が３階建て以上の建物の場合に沈下・傾斜の測定 沈下・傾斜は、壁面等で１㎜単位で測定。 沈下・傾斜の測定は⑥に準じる。
⑩その他（屋根など）	写真撮影「代表的なもの」

12. 報告書の作成　報告書は、A4 判とし、調査件名、調査年月日、調査内容、調査結果に対する考察を記入する。報告書には、調査区域平面図（縮尺 1000 分の１程度）、調査対象物一覧表（参考書式１）、10. 平面図等、写真帳（ネガ共）、写真説明書（参考書式２）を添付し３部を提出する。（ネガは、工事完了時提出可）１部は受注者が保管。

（参考書式１）

調　査　対　象　物　一　覧　表

対象物番号	所有者氏名	所有者住所	電話番号	対象物所在地	使用者氏名	構造階数	用途	経過年数	延べ面積（㎡）	損傷の概要	備考
1	○○○　○○○	□□区○○町 △丁目△番△号	△△△−△△△△	所有者住所に同じ	所有者に同じ	○○造 △階	住宅	△△	△△.△		

（参考書式２）　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　整理番号：

写　真　説　明　書

事前調査年月日：平成　　年　　月　　日
事後調査年月日：平成　　年　　月　　日

対象物番号		対象物所在地					
所有者氏名		構　造・階　数		用途		経過年数	
使用者氏名		損　傷　概　要					
事前調査員名		事前調査立会人					
事後調査員名		事後調査立会人					

写真番号	写　真　説　明	測　定　値						備　考
		① X 方 向			② Y 方 向			
		工事前	工事後	差(mm)	工事前	工事後	差(mm)	
		月　日	月　日		月　日	月　日		
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								